



FOREIGN EXCHANGE MARKETS AND THE TOBIN TAX

Prepared by:
Alexandre Laurin
Economics Division
26 January 2000

TABLE OF CONTENTS

GLOSSARY

INTRODUCTION

WHAT CAUSES FOREIGN EXCHANGE INSTABILITY AND CRISES?

- A. Currency Risk and Exchange Rate Regimes
- B. Destabilising Capital Flows, Pegged Regimes and Speculative Attacks
- C. Active Participants in Foreign Exchange Markets: Who's to Blame?

THE NATURE AND FUNCTIONING OF FOREIGN EXCHANGE MARKETS

- A. Size and Growth of Global Turnover
- B. Structure
- C. Volatility

THE TOBIN TAX

- A. The Original Proposal by Professor Tobin
- B. The Latest Developments
- C. Projected Proceeds from the Tax
- D. The Case against the Tobin Tax

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHY

GLOSSARY

Covering is the practice of protecting payments or receivable amounts against currency fluctuations. If, in the future, a firm is committed to paying in a foreign currency, it might want to buy the currency on the spot or forward market. Conversely, if the firm expects to receive a future payment in the foreign currency, it could cover itself by selling the foreign currency forward.

Derivative instruments are leveraged contracts related to securities, commodities, interest rates or foreign exchange rates. Many variations and combinations are possible.

A forward contract is an agreement between two parties to the exchange of a particular combination of currencies at a specific future time. It is said that one party *buys forward*, while the other party *sells forward*.

Fundamentalists believe that the economic fundamentals of a country's currency are the prime determinants of its exchange rate.

The fundamentals are economic factors affecting the country's ability to repay the bearer of its currency on demand, the purchasing power of the money and its rate of interest.

Futures are obligations to buy or sell a quantity of the underlying asset at a date in the future. They are traded on margin. The main advantage of *futures* over *forward contracts* is that *futures* are exchange-traded, and thus very liquid (i.e., the owner can always sell them).

Hedging follows the same logic as covering, although it is used for operations related to existing assets (securities, real estate, industrial buildings or plant), rather than expected payments.

A long position is an investment in which a security is bought in advance at an agreed price for future delivery.

A net short position is a net investment position in a security that has been sold in advance at an agreed price for future delivery.

Options, which carry the right, but not the obligation, to buy or sell a quantity of the underlying asset at or before a date in the future, may be bought by the payment of a single premium. Foreign exchange derivative instruments are usually traded over-the-counter.

Speculation refers to capital flows that are made not to cover or hedge positions, but essentially in the hope of financial gain.

A swap is a transaction involving the actual exchange of two currencies, and a reverse exchange of the same two currencies at a future date at a rate agreed to at the time of the contract. Thus, it is the combination of a spot transaction and a forward contract.

FOREIGN EXCHANGE MARKETS AND THE TOBIN TAX*

INTRODUCTION

In recent years, currency crises in Brazil (1999), Russia (1998), Asia (1997), and Mexico (1995) have destabilised world financial markets, while movements in exchange rates for a high number of currencies reached levels beyond normal. Much of the turmoil was attributed to large speculative portfolios in foreign exchange markets. Nowadays, banks and institutional investors hold a larger share of their total financial assets in vulnerable emerging and illiquid markets, and thereby face more exposure to currency risk.

In order to thwart speculation, a tax on foreign exchange transactions (the "Tobin Tax") has been proposed. The name refers to Professor Tobin, who first suggested this measure in his 1972 Janeway Lectures at Princeton. The original idea was for a tax to be applied to all currency spot transactions in order to reduce the volatility of exchange rates and enhance the efficacy of macroeconomic policy. The economics community of the time accorded a cool reception to the proposal, however.

The recent financial crises have revived economists' interest in a Tobin tax. In France, the idea has been embraced by the socialist party and Mr. Laurent Fabius, president of the French Assemblée nationale, recently gave some support to it, though he sees it only as a "second-best" in the absence of other interesting proposals. Whereas the primary function of the levy would be to contain speculative activity and the volatility of foreign exchange markets, the tax also has an enormous potential for international fund raising. The tax base, estimated at \$1,500 billion daily in April 1998, is so large that even a very small levy would raise a great deal of revenue. Not surprisingly, politicians and activists interested in public financing of international development have re-introduced the tax proposal into political debate.

The tax base, however, is very vulnerable to changes in transaction costs. Even a very small tax would make such transactions unprofitable, especially those that were not speculative in nature. This vulnerability would substantially erode the tax base.

In the current era of globalisation, national autonomy over monetary and budgetary policies is decreasing. The growing divergence between economic and political boundaries has led governments to redefine the scope of their interventions. The increase in the free international trade of goods and services is leading to more integrated national economies. This internationalisation has led to the expansion of foreign exchange markets and forced governments to accept a certain loss of control.

The traditional role of global financial flows was to finance international trade in goods and services and foreign direct investment. But today the motivation behind most international financial transactions goes far beyond this concept. The liberalisation of capital flows opened the door to new portfolio possibilities and increased diversification of assets. In the last 10 years, global turnovers in foreign exchange markets have expanded by 150%. This increased activity reflects the changing attitude of financial investors to new investment possibilities.

Among international capital flows, the share of portfolio investment has grown at an accelerating pace since the 1980s (see Table 1). The early growth reflects the breakdown of the Bretton Woods regime of fixed exchange rates. The richer economies switched to a regime of floating exchange rates and relaxed restrictions on foreign capital flows. By the mid-1980s, most of the developing world had also renounced capital restrictions. This opened the door to foreign investors and contributed to increased international investment activity, some of which is speculative.

Table 1: International Capital Flows, \$ Billion, Annual Average

	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991	1992	1993
Direct Investment	39.5	43.0	162.8	184.5	173.5	173.4
Portfolio Investment	26.2	76.6	215.4	339.7	325.9	620.5

Source: Bank for International Settlements.

By 1993 and 1994, the notion that international portfolio diversification would enhance investment performance was widely accepted in the financial world. Investors, attracted by high returns in the emerging markets, invested aggressively in the developing world. The stock markets of Argentina, Chile, and Malaysia in particular registered annualised returns in excess of 30% between 1976 and 1993. Returns in Mexico, Taiwan, Thailand, and India exceeded 20% per year during the same period. These returns looked very appealing, compared to the annualised return of 14% achieved by the U.S. market during the same period.

WHAT CAUSES FOREIGN EXCHANGE INSTABILITY AND CRISES?

A. Currency Risk and Exchange Rate Regimes

In addition to the conventional market risk of any investment, investments denominated in a foreign currency also face a foreign exchange risk due to currency fluctuations. Thus, there are two components related to a foreign investment: the market and the currency return. Whereas international investment offers the possibility of greater financial returns, the net effect on the overall risk faced by investors depends on diversification and hedging). As a result, we have seen additional hedging activity in foreign exchange markets.

Currency risk is perceived differently by investors according to the type of exchange rate regime within which they operate. Under a floating exchange rate, the rate of exchange is freely determined by the market on the basis of private transactions. If the market is efficient, the exchange rate is said to reflect its fundamental value as determined by the country's basic economic conditions. In practice, the floating exchange rates of some currencies are managed by the monetary authorities; the central bank does not announce any target that must be maintained, but may make sizeable exchange rate

interventions in order to stabilise its currency. In Canada, the Bank of Canada does not intervene on foreign exchange markets in order to influence the longer-term value of the dollar.

In East Asia, many countries, apart from Japan, had a pegged exchange rate regime, whereby the national monetary authorities committed themselves to maintaining the value of their currency within a narrow band. Investors under this system who have confidence in the peg have a different attitude to currency fluctuation. By not covering their foreign position, such investors would face a greater risk. Covering or hedging activity uses derivative products such as options, futures, and forward contracts to lock future costs or revenue to an existing parity.

Before the financial storm of summer 1997, many Asian companies did not cover or hedge their foreign exchange positions because most Asian currencies were pegged to the U.S. dollar and currency risk seemed negligible. In a survey of 110 CFOs conducted at the CFO Forum in Manila in November 1997, 55% of the respondents said they did not use hedging instruments. Following the depreciation of national currencies in Indonesia, Malaysia, Thailand and South-Korea, however, many Asian companies suffered extensive losses while others went bankrupt. Multinationals from the United States or Europe generally experienced less serious damage because they had long relied on hedging and covering practices to protect themselves.

B. Destabilising Capital Flows, Pegged Regimes and Speculative Attacks

Pegged exchange rate regimes are regarded with suspicion for another reason: any signal that a currency is weakening can lead to large, uncontrolled, short-term, destabilising outflows of capital. Historically, the likely direction of any change in the peg has been devaluation. When a currency is weak but pegged, even a small possibility of devaluation could provoke large destabilising movements. In theory, such a situation can arise whenever the probability of an exchange rate readjustment is such that the expected return exceeds the cost of moving the funds. Given the very low transaction costs in the international monetary system, this situation has been called a "ticking bomb" by the monetary economist Milton Friedman.

Covering, hedging, and speculation are the main instruments of disequilibrating capital movements. Suppose there is strong suspicion that a foreign currency may be devaluated; a firm operating in the home country but committed to paying abroad in the foreign currency would stop covering its payments but would continue to cover the foreign receipts. Conversely, a firm normally operating in the weak currency but expecting to receive inward payments in the home currency would stop covering the future receipts but would continue to cover its foreign payments. Therefore, the prospect of a devaluation may cause large uncovered movements. Moreover, if all positions were not normally covered, firms that did not usually cover their international positions might choose to do so, thereby causing excess covering. Movements of both additional uncovering and covering work against the weak currency. Moreover, investors might want to hedge their foreign positions by selling forward, and speculators might seek excessive returns by selling the foreign currency short. These movements of funds are all destabilising and can cause foreign exchange crises.

History is filled with examples of foreign exchange crises that came about under a pegged exchange rate regime. When the countries had a current account deficit, they could draw on their reserve or borrow foreign currencies to maintain the parity. They could also increase interest rates, provided the banking system was strong enough to support the raise (if not, bankruptcy and bank runs could ensue). Such policies were effective for a time, but if problems persisted, investors began to anticipate devaluation and set the destabilising practices described above in motion. If the peg was maintained, investors and firms would at worst lose the transaction costs, commissions and interest on their capital. But when this cost was less than the potential loss of a devaluation, the weak currencies were subjected to intense pressures. In Mexico, Indonesia, Malaysia, Thailand and South Korea, this situation resulted in a foreign exchange crisis and the collapse of the pegged regime.

Under a floating rate, variation in the rate of exchange absorbs the foreign exchange pressures. In case of a devaluation, the gradual downward movement provides the central bank with greater room to manoeuvre. Furthermore, once the initial fall is completed, confidence in the fundamental value of the currency can return. In this case, positive speculation on the currency would help stabilise it. Generally, investors must speculate against the market; that is, they believe the market valuation of a floating currency is temporarily wrong. Foreign exchange crises are unlikely to come about under a floating rate, though there may be internal crises, as in Japan. With a fixed exchange rate, investors speculate against governments and central banks, both of which are more prone to try to maintain unrealistic exchange rates.

When large destabilising movements arise, it is difficult to determine which plays the greatest role — speculation, covering, or hedging. Following the expansion of international portfolio investments (see Table 1), however, one should expect that there will be more hedging and speculative activity than covering. The objective of the Tobin tax is to axe destabilising speculative activity, but without discouraging precautionary movements like covering and hedging. For this to come about, the relative importance of disequilibrating capital flows resulting from speculation must be high.

It is worth mentioning here that the volume of global turnover is not necessarily related to the instability of prices in foreign exchange markets. Stabilising short-term movements of funds also exist. If there is confidence in the stability of the fundamental value of the currency, a small drop in the rate of exchange — due to seasonal, cyclical or other temporary factors — might prompt investors to buy the weak currency immediately and profit from the expected rise. Likewise, appropriate open-market interventions by the monetary authorities may cause short-term interest rates to rise. Higher rates of interest increase the demand for the weak currency, and raise the cost of short sales. Such mechanisms for regulating short-term capital flows have a stabilising impact on foreign exchange.

Instability is caused when the market suspects that there is to be a change in the fundamental value of a currency. Such prospects are amplified by investors' short-term horizons and asymmetric information. In current financial markets, some investors rely on very short-term horizons. The competition among portfolio operators is high. Large-scale investors want their capital to perform above the normal market returns. Using short-term investment methods, it is sometimes possible to achieve excess returns; however, in the long run only normal market returns can be expected. In other words, no one beats the market systematically or forever.

Clearly, however, financial markets do not always get it right. They have to deal with numerous and confusing signals. Some are better informed than others. This asymmetry of information leads to distortion in the markets, and speculative bubbles appear in which the price goes up (or down) in each period because the traders expect it to do so. They are usually right in their predictions for a time (until the bubble bursts); thus, it is possible to beat the market temporarily. In a bubble, the variations in the prices are not justified by a change (realised or expected) in the fundamentals.

It is questionable, however, whether all exchange rate deviations from the fundamental value are a result of speculative bubbles. Such divergences in the currency prices are sometimes justified by the expectations of what will happen to the fundamentals. Suppose there is new information that could affect the real economy — a rare event — that has a low probability of affecting the fundamental value of a currency. In a context where investors are very sensitive to the short-run and where the cost of moving funds is low, even such a very small probability is likely to be exploited. Investors buy or sell according to a value that can be very different from the initial fundamental value. Moreover, the greater the potential gain, or loss, the less sure the results have to be in order for destabilising flows to take place. Large fluctuations are often incorrectly attributed, after the event, to speculative bubbles when the reason is rather that a very unlikely, but just possible, development did not take place. In fact, the market was only reflecting modifications in the expected fundamental value, according to new information.

The general view among fundamentalists is that market perceptions of inconsistencies in countries' fiscal or monetary policies, or weaknesses in financial structures, help precipitate speculation. Recent research conducted by the IMF on the underlying factors of speculative attacks suggests that these are more likely in countries struggling with a highly overvalued exchange rate, an uncontrolled expansion of credit and real estate growth, a weak financial system, a weak fiscal position, an external debt mainly denominated in short-term maturities, or limited international reserves.

In a speculative attack, the speculator needs to establish a net short position in the domestic currency under suspicion. Historically, the monetary authorities have generally used three methods of defence to counter large destabilising speculation on the exchange rate.

Typically, commercial banks holding the opposite side (the long positions) of speculators' forward sales will first seek to balance their position by selling the domestic currency on the spot market. The banks then face a currency mismatch — a lack of domestic liquidity — which they can overcome by initiating a swap operation with the central bank; this entails a forward sale contract of the domestic currency. By taking the long position on these short sales, the central bank implicitly supplies domestic credit to the speculators. The central bank can also be active on the money market through purchasing government securities. In either case, the central bank interventions sterilise the adverse effect of massive sales of foreign exchange by strengthening the monetary base. These offsetting actions are constrained, however, by the quantity of foreign exchange reserves, the borrowing capacity of the central bank on international markets, and the financial aid of other official institutions.

When sterilisation actions fail, the central bank has historically raised the cost of credit for short sellers by increasing short-term money market rates.⁽¹⁾ In theory, short sales are discouraged when the financing cost for speculators is raised above their anticipated capital gains. The recent Asian crisis provides numerous examples where interest rates were raised as a means of defence: interbank interest rates rose overnight from 14% to 16% in Indonesia, from 7% to 19% in Malaysia, and from 11% to 20% in the Philippines. In Eastern Europe, rates on the Czech koruna reached 200% five days before the peg was abolished. However, the increase in the money market rates usually spilled over to other interest rates in the economy. Therefore, such a line of defence can be sustained only over a short period if the domestic financial system is to survive the crisis. In the last resort, higher rates can be

imposed only on speculators (usually non-residents), in order to avoid negative impacts on the domestic market. The market for domestic currency is thus split into two branches: an onshore and offshore market. In the depth of the crisis in Thailand, overnight offshore rates reached an annual 1,300% or over 0.7% a day. These high rates are telling us that the exchange rate is artificially maintained well off its fundamental value, and as a result the expected return of speculation is very high.

The inescapable conclusion is that the existing defence mechanisms are not sufficient to handle large speculative attacks. Another line of defence needs to be developed in order to cope with the possibility of large one-sided capital flows.

C. Active Participants in Foreign Exchange Markets: Who's to Blame?

Active participants in foreign exchange markets are mainly institutional investors (life insurance companies, pension funds and investment funds), banks (commercial banks, investment banks and central banks) and multinational firms. Institutions within these three classes generate the vast majority of all international capital flows. However, their investment practices and purposes vary from one to another. Multinationals generally engage in foreign exchange markets to cover future payments, receivables and assets, and to finance foreign direct investments. Banks and institutional investors engage in foreign exchange markets for reasons that fall into two main categories: risk management and speculation.

Of these three classes of participants, institutional investors have been often blamed for much of the turmoil in foreign exchange markets. Total institutional assets in the OECD area rose by 89% from 1990 to 1996. In 1996, total OECD institutional financial assets were estimated at \$26,001.2 billion, with more than half of this in the United States alone (see Table 2). The number of institutional investors has developed tremendously over the past decade (see Table 3).

Table 2: Size of Institutional Financial Assets and Country Repartition in 1996

Country	Total Financial Assets (\$ billion)	Share of Total (%)
OECD	26,001.2	100
United States	13,382.1	51
Japan	3,563.6	14
United Kingdom	2,226.9	9
Canada	560.5	2
Other OECD	6,268.1	24

Source: OECD.

Table 3: Institutional Financial Assets

Type of Investor	Share of OECD Total in 1996 (%)	Average Annual Growth Rate for 1990-1996 (%)
Investment Companies	25	16
Pension Funds	26	10
Insurance Companies	34	10
Other	15	7
Total	100	9

Source: OECD.

In 1993, 10% of the institutional portfolio was invested in foreign securities. Following the recent strong increase in international transactions by all classes of investors, the present world proportion is likely to be in the vicinity of 12% to 20% (in 1997 in Canada, 13% of all institutional savings were invested in foreign securities), representing approximately \$3 trillion of institutional foreign portfolio

investment. A large part of this is invested in money markets, foreign bonds and government treasuries. Institutional investors have also exerted strong demand for emerging market securities. Therefore, considering the size of the world institutional foreign portfolio investment and its high degree of liquidity, movements from one currency to another can exert considerable pressure on exchange rates.

Institutional investors are mainly pension funds, insurance companies and investment companies (mutual funds, hedge funds and other managed funds). In 1996, insurance companies held the biggest portfolio of securities (see Table 3), although between 1990 and 1996, investment companies registered the highest growth in financial assets (16% annually on average).

It is often claimed that hedge funds, nowadays popular among investment companies, help precipitate large price movements in foreign exchange markets. There is no formal definition of hedge funds. They are managed on a fee-for-performance basis; typically, management receives 20% of the profits and a 1% management fee. Investment strategies are left to the discretion of the fund manager, and may be altered at any time. Hedge funds can engage in almost any activity, and are far less constrained by the regulations governing traditional mutual funds. Hedge funds are often prepared to bear significant risk in order to deliver the promised "above-the-market" performance to their investors. Whereas conventional hedge funds mix long and short positions — the idea is to be profitable even when the market is down — it is now more common for funds to take on large directional (unhedged) positions on one side of the market. Too often, their trading practices have nothing to do with the precautionary practices their name would suggest.

Because hedge funds face minimal regulation, are often resident off-shore, and put few restrictions on their trading practices, they are fundamentally different from other sophisticated financial institutions. However, their trading practices do not fundamentally differ from the market activities of the proprietary trading desks of commercial or investment banks. They all take positions in the derivative markets, buy and sell stocks and alter their portfolio in the same manner. They also have the same active trading strategies, which emphasise short-term investment horizons in order to take advantage of day-to-day volatility. A significant number of other institutional investors also engage in the same trading practices. Some university endowment funds, pension funds, mutual funds and banks have a stake in some of the largest hedge funds.

In relation to other institutional investors, the estimated size of hedge funds is fairly limited. In 1997, the number of hedge funds world wide was estimated at 5,500 with \$295 billion in assets under management.⁽²⁾ On the other hand, in 1996, the total number of mutual funds for the United States, European Union and Japan was approximately 25,673 with \$4,900 billion in net assets. Clearly, the relative volume of hedge funds assets pales in comparison with the size of other financial market sectors (commercial banks, investment banks, pension funds, insurance companies, mutual funds, etc.).

Nowadays, most financial investors leverage their invested capital in order to multiply the gains. The Long Term Capital Management (LCTM) fund (a hedge fund that collapsed) is probably the most spectacular example. In 1996 the fund had a ratio of \$30 in balance-sheet debt for every \$1 in capital. At the beginning of 1998, this ratio was down to \$25 to \$1. Such high leverage ratio can produce more than 20% return on capital with less than 1% of annual returns on each dollar at risk. However, not all hedge funds use such high leverage; according to Van Hedge Fund Advisors, a United States private consulting group, only 15.6% of the total number of hedge funds have a leverage ratio greater than 2:1.

As a general rule, leverage ratios should go up as the riskiness of the portfolios goes down. A case in point is the high leverage ratios observed in other financial sectors where the underlying financial assets are much less at risk. The trading arms of internationally active commercial banks and proprietary desks of investment banks have net assets-to-equity ratios around 20:1. And the gross leverage ratios are much higher (example: Merrill Lynch, 31.9:1 or Morgan Stanley Dean Witter, 33.7:1). Moreover, active trading of derivative instruments indirectly enhances the leverage of portfolios, and these transactions are not accounted for in the calculations of leverage ratios.

These high leverage ratios expose the banking system to more lending risk. A serious examination of weakness in the international banking supervisory system is currently at the centre of the policy debate in international finance. In the past, some banks failed to assess accurately the risk of granting international (and domestic) loans to other financial and non-financial institutions and thereby endangered the stability of international financial markets.

At the outset, it should be made clear that foreign exchange markets are dealing with a number of players of different sizes that often have similar active trading practices. Although it is often said that hedge funds lead other participants in their market activities, they are also sources of liquidity and stabilising speculation after a crisis in which a depreciated currency is undervalued. The general view is that an imbalance in countries' fundamentals or unsustainable pegs leads to instability and currency crises, with all the participants sharing responsibility for the "excess volatility" observed in foreign

exchange markets. Nowadays, the growth in the size of private portfolio capital and the high degree of capital mobility make it more difficult for monetary authorities to counter speculative attacks, which may become longer and deeper.

THE NATURE AND FUNCTIONING OF FOREIGN EXCHANGE MARKETS

A. Size and Growth of Global Turnover

The latest figures on global foreign exchange turnover are for April 1998, the month for which the BIS conducted its survey on foreign exchange activity whose results were published in May 1999. The survey estimated daily turnover in global exchange markets in spot, outright forward and foreign exchange swap contracts at \$1,500 billion, compared to \$1,190 billion in April 1995.

Using April 1998 exchange rates, the survey shows that global turnover grew considerably in the most recent period. The 1992-1995 period shows a 9% annualised increase, compared with one of 14% in the period 1995-1998. According to the BIS, while the globalisation of investment was an underlying source of activity, the rapid build-up of leverage positions until mid-1998 was undoubtedly an important supportive factor.

The largest foreign exchange market is in London, which accounts for 32% of total global turnover, followed by the United States (18%), Japan (8%), Singapore (7%), and Germany (5%). The United States foreign exchange turnover rose by 44% over the period 1995-1998, compared to 37% in the United Kingdom. Global turnover declined in Japan (8%) and Hong Kong (13%), allowing the United States and United Kingdom to strengthen their respective share of total activity (50% of all foreign exchange trading took place in these two locations combined).

B. Structure

The foreign exchange market as a whole is not centralised in a single location: it is the sum of all exchange that takes place in the many dealing sites around the world. However, these different markets are all linked, to form the global set of exchanges. Foreign exchange markets function differently from organised stock markets such as the New York or Toronto Stock Exchange; they are dealer-driven, over-the-counter (OTC) and non-transparent.

Dealers (mainly commercial banks, investment banks, and securities houses) compose the so-called wholesale market (or "interbank market"). Their role is to ensure the supply of foreign exchange to customers in the retail market. They quote "bid" and "ask" exchange rates for various currencies, and stand ready to trade at these prices. For most sizeable trades, the spreads are well below 10 basis points, which indicates that even a very low tax rate might have a drastic influence on transaction costs. Furthermore, the trading is decentralised; i.e., when a transaction is concluded, the price (exchange rate) and the quantity are private information. Often, traders' profits depend on their ability to hide such information from other traders. They are specialists, and they set prices (exchange rates) according to their expectations. In this respect, exchange rates are very sensitive to the arrival of new information — news from monetary authorities, rare events like natural catastrophes, rumours, etc. — which helps explain time-varying volatility patterns according to some recent studies. (3)

In April 1998, the wholesale market alone generated 63% of total foreign exchange turnover (see Table 4). One interpretation of this is that dealers' trading decisions are based on constantly changing information and different perceptions of news on monetary fundamentals and other data affecting the valuation of exchange rates. (4)

An alternative interpretation is that dealers are not fundamentally willing to take on risky positions; i.e., they are not speculating. They exchange currencies according to their customers' wishes. However, they generally seek to equilibrate their positions after large transactions with their customers. For instance, a dealer might sell a large amount of U.S. dollars to a big customer for an equivalent amount of Japanese yen, but only in order to accommodate the customer. Thereafter, the dealer might choose to diversify its currency holdings, rather than retaining its yen position.

The dealer might first sell the yen in exchange for Mexican pesos, which it could then sell to another dealer in exchange for dollars. In this simple example, one dollar traded in the retail market accounts for twice as much trading in the wholesale market. It illustrates the general idea that dealers pass the currencies around many times in order to balance their positions after responding to customers' needs. They do this not because they are speculators but precisely because they do not want to be speculators. In fact, in 1998, \$1 of foreign exchange with customers generated an average of \$1.7 of foreign exchange turnover in the interbank market.

Table 4: Share of Total Foreign Exchange Turnover by Participant and Type of Transaction (in Percent), April 1998

Participant	Total	Spot	Outright Forward	Swap
Dealers (Banks)	63	60.2	37.8	69.7
Institutional Investors and Other Financial Institutions	19.4	20.9	26.6	16.9
Multinationals' Treasuries and Other Non-Financial Customers	17.6	18.9	35.6	13.4

Source: Bank for International Settlements

The dealers meet the customers' needs on the retail market. The customers are other financial institutions (mainly institutional investors) and non-financial firms, such as multinationals engaged in foreign trade and investment. In April 1998, only 37% of trades took place on the retail market (see Table 4); of these, 19.4% were with other financial institutions and 17.6% with non-financial customers. The relatively low share of trading volume for non-financial customers has been a feature of the global foreign exchange market for many years. In 1992 this proportion was 12%, up from 5% in previous surveys.

The growth in the share of trading volume for non-financial customers reflects the increase in the size and importance of multinational firms in financial markets. The accelerated growth in the internationalisation of production, combined with foreign exchange instability, boosted the level of trading multinationals needed in order to maximise revenues from their international activities. For each goods and services transaction, there is a sequence of financial operations aimed at managing interest and currency risks. The extensive use of financial operations is now an important determinant of multinationals' turnover, which can exceed the GNP of some developed countries. Multinationals frequently have the use of their own trading rooms, if not integrated financial services through corporate banks.

Most of the swap and spot transactions are made by banks and other financial institutions, while most of the forward contracts are traded in the retail market and involve a larger proportion of non-financial customers. Indeed, multinationals are more inclined than other categories of institutions to use outright forward contracts. This tendency reflects the precautionary nature (covering activities) of their presence on foreign exchange markets. However, on a global scale, outright forward transactions represent only 9% of the total turnover; foreign exchange swaps lead the way with 51%, followed by spot transactions at 40%.

The average deal for spot and forward transactions in the U.S. market hardly changed between 1992 and 1998, at approximately \$4 million. By contrast, the average size of foreign exchange swaps, which were previously about \$15 million, jumped to \$31 million in the period. About 80% of all transactions involved a round trip of seven days or less, and about 40% involved a round trip of two days or less. This may explain the general view that most foreign exchange deals are made on the basis of very short-term expectations.

Finally one should note that in April 1998 the U.S. dollar was by far the most actively traded currency, fulfilling its role as a "vehicle currency." The dollar was involved in 87% of all transactions world wide, up from 83% in 1995. The Deutsche mark and the Japanese yen occupied respectively the second and third rank.

C. Volatility

It is often implied that exchange rates are highly volatile, although it is almost impossible to establish the extent of volatility. It is certainly true that since the adoption of floating regimes (from fixed exchange rates) by most economies in the 1970s, rates of exchange are naturally more volatile, to a greater extent than had been expected.

Exchange rates are also more volatile than are prices of goods and services — according to economic theory, exchange rates should maintain the parity between prices world wide — and are clearly more volatile than the monetary fundamentals, although less so than equity prices. It has been argued that a very small change in the fundamentals is likely to provoke a bigger change in the variability of foreign exchange — thus overshooting the equilibrium value — though there will be a gradual move back to its fundamental value. Therefore, markets tend to overreact in anticipation of changes, but find the equilibrium value in the longer term.

In Table 5 below, the variability of the effective exchange rate of the largest seven OECD countries (weighted average) is estimated for different time periods. The table shows that the average volatility of exchange rates has been constant in the last 20 years, and was not noticeably lower in the first decade (1970-79) when exchange rates were mostly fixed.

**Table 5: Foreign Exchange Volatility in the Largest Seven OECD Countries
(Weighted Average)**

	1970-79	1980-85	1986-89	1990-94
Effective Exchange Rates*	1.3	1.7	1.7	1.6

* Standard Deviation for monthly variations in percentage.

Source: OECD.

Even though foreign exchange markets underwent rapid changes in the volume of global turnover, and in the composition and importance of market participants, it does not appear at first sight that this led to similar changes in the volatility of exchange rates. Some observers believe that the rise of speculative activity (institutional investors are often cited here) on foreign exchange markets resulted in more unstable exchange rates. But there is no convincing evidence that there has been a parallel increase in the size and the instability of foreign exchange markets. However, this is not to say that foreign exchange markets are always efficient and always fully reflect fundamental economic conditions; this is still a highly debated question among economists.

Ultimately, the important question is whether exchange rates are more volatile than necessary and whether we can effectively and efficiently do something about it. In fact, ought we to worry about volatility when international trade is accelerating and foreign direct investment is going up, while new information and communication technologies are expected to lead to even greater internationalisation of financial markets? One should not confuse volatility with a foreign exchange crisis.

The world has come to realise that foreign exchange crises can be limited by improving financial market transparency and ensuring prudential banking supervision, while governments should avoid maintaining unsustainable pegs that are far off their fundamental value. Theoretically, in a completely free and transparent market, volatility is not necessarily bad. The proponents of the Tobin tax argue that foreign exchange markets lack transparency and efficiency; thus, they believe that volatility is damaging and restrictions on capital flows are justified. However, it is difficult to show empirically that imposing restrictions would effectively reduce the variability of exchange rates. For this and other reasons (see Section D. below), many opponents of the Tobin tax would favour improving market conditions rather than restricting flows of capitals.

THE TOBIN TAX

A. The Original Proposal by Professor Tobin

Professor James Tobin proposed the idea of a tax on international spot currency transactions after the demise of Bretton Woods. Many expressed worries about the upsurge in the variability of foreign exchange resulting from the newly floating regimes. Others were concerned about restoring fading national autonomy over monetary and macroeconomic policy.

These were the two main reasons behind the Tobin tax: reducing volatility in foreign exchange markets and restoring an independent domestic policy. Originally, a 1% tax was proposed; this would have highly penalized those initiating numerous round trip transactions with short time horizons, while generally leaving unaffected those involved in productive investments with longer horizons.

The tax's efficacy would rely on two factors: the first being that short-term capital movements are the main cause of instability in foreign exchange markets and the second that short-term trades are mostly initiated by speculators, with fundamentalists tending to rely on long-run investments. This has been nicely summarised as follows:

The hope that transactions taxes will diminish excess volatility depends on the likelihood that Keynes's speculators have shorter time horizons and holding periods than market participants engaged in long-term foreign investment and otherwise oriented towards fundamentals. If so, it is speculators who are the more deterred by the tax. (p. 165)(5)

Because the tax would limit speculative activity in foreign exchange markets, fundamental trading would emerge as the dominant strategy. Professor Tobin referred to this as "throwing sand in the wheels of speculators." James Tobin was inspired by John M. Keynes, who 50 years before had argued that speculation is more likely to dominate productive economic activity as the investment markets grow. Keynes added that the situation becomes threatening when the regular activities of a firm become less important than a larger flow of speculative activity. The problem with this conception, however, is that it tends to reject diversification, arbitrage and covering as legitimate

activities.

A country can have any two of the following three conditions: (1) a fixed rate of exchange between its currency and other currencies; (2) unregulated convertibility of its currency and foreign currencies; (3) a national monetary policy capable of achieving domestic macroeconomic objectives. (6)

Because Canada maintains full convertibility of its currency, it can only choose between either condition (1) or (3). Canada sacrificed condition (1) to achieve some independence with respect to domestic monetary policy. However, if the variations in the rate of exchange do not reflect changes in the fundamental value of the currency (the country's ability to repay the bearer on demand, the purchasing power of the money and its rate of interest), the efficacy of the monetary policy is diminished. The objective of the Tobin tax is to restore some compatibility among the three conditions.

B. The Latest Developments

The experts now agree that the tax would have to be lower than Professor Tobin originally expected. A tax as low as 0.1% and 0.05% has been proposed, so as not to exceed the very low spreads in the wholesale market. However, it should be noted that even a tax rate as low as 0.1% would double transaction costs. Peter B. Kenen first elaborated a feasible plan for collection of the tax:

- The tax would have to be assessed at the dealing sites (trading rooms). Banks would keep records of their transactions at their dealing sites, and the governments would collect the tax revenue. This would limit the risk of migration to a tax-free location. Because trading rooms are expensive, they would be more costly to relocate than booking sites. Also, the incentive to move trading rooms to tax-free jurisdictions could be considerably reduced by imposing a punitive tax (for example, 5%) on transactions settled from a tax-free dealing site. In that case, international cooperation between a much smaller number of countries would be needed (European Union, the United States, Japan, Singapore, Switzerland, Hong Kong, Australia, Canada and, perhaps, some other countries).
- There would be two ways for governments to collect the tax. Either banks could pay the proceeds of the tax (from all their dealing sites) to their home country, where they had their headquarters, or the tax could be collected on a market basis, by the government hosting the dealing site. The first option would make international cooperation more difficult since banks could easily move their headquarters to another country. Therefore, the second option emerged as the logical alternative; i.e., the government hosting the foreign exchange dealing site would collect the tax from the banks (dealers).
- All the participants should be taxed; however, the tax rate for transactions taking place between dealers in the wholesale market should be split in two with each dealer paying off a levy of 2.5 basis points. Otherwise, wholesale transactions would be taxed twice as heavily as retail transactions.(7)

More recently, Rodney Schmidt proposed another way of taxing foreign exchange transactions. The Tobin tax could be levied on interbank payments made to settle the trades that defined them.(8) Recent evolution in the interbank settlement infrastructure and the future advent of a centralised interbank payment system help make Schmidt's proposal feasible. The levy would be collected in the following way:

- Today, interbank foreign exchange deals are mostly settled through domestic payment systems, offshore netting systems or a combination of both. In the near future it will be possible to tax individual payments and to enforce participation in both systems. According to Schmidt, three features of the current settlement infrastructure in the wholesale market make this a possibility:
 1. Domestic payment systems can identify and tax foreign exchange payments because they process payments individually. This means that they can trace domestic financial payments back to the originating trade. If a payment is not traced to a domestic financial transaction, it is because it is a foreign exchange payment, which may therefore be taxed. By mid-2000, domestic payment systems will also be able to directly identify foreign exchange payments by tracing them to the originating trade.
 2. Offshore netting systems also individually process payments submitted for netting and trace them back to the originating foreign exchange trade before netting. Hence, they can also identify and tax foreign exchange payments.
 3. Central banks or their supervisory bodies regulate offshore netting activity and enforce regulations. The same mechanisms could be used to enforce a foreign exchange payments tax.(9)

- Only wholesale transactions could be taxed under this scheme, but all types of transactions in that market would be taxed (outright forward, spot, swap, options, futures, etc.).
- Because the domestic payment systems are controlled by their respective central banks, which in turn regulate the offshore netting systems, the international collaboration of central banks would be needed to enforce the tax. According to the numbers for April 1998, 85% of all transactions would have been covered by the tax with the agreement of only a few central banks: the European Monetary Union, United States, United Kingdom, Japan, Canada and Australia.

As was said in the previous section, most currency transactions are made in the wholesale market (63% of global turnover in April 1998). This segment is composed of dealers who are market-makers. Their role is to provide foreign exchange to customers; thus, they need to constantly re-balance their position in the currencies that have been traded with customers on the retail market. Such trading does not affect exchange rates, so they could well be exempt from the tax. In 1996, Tobin proposed that dealers should be taxed on their daily net position only, and not on the basis of their numerous daily transactions.

Although taxing only the net positions of the dealers would be more efficient, because it would create less distortion, in practice it would be more difficult to implement. The problem is that banks tend to avoid taking open overnight positions, as trading is continuing in other time zones. Each bank can easily operate in different markets located in selective time zones and thus can virtually trade all around the clock. In such a continuous environment, it is difficult to correctly assess the nature of "daily" trading, and what constitutes a daily net position.

Another problem arises from taxing wholesale transactions individually: only a few currency pairs are bilaterally exchanged in one transaction. Many other currencies are exchanged through a third currency (sometimes called "vehicle currency"), which is often the U.S. dollar or the Deutsche mark in Europe. Therefore, each time such a currency was traded, the tax would be paid twice, to the disadvantage of these currencies, which are often attached to developing countries. To overcome this problem, Kenen suggested exempting currencies of developing countries from the tax. (10) On the other hand, this problem would be naturally eliminated in a system where only daily net positions in the wholesale market were taxed.

The original proposal by Professor Tobin stipulated the tax would only apply to spot transactions. Nowadays, foreign exchange markets have developed into a larger range of instruments, endowed with a certain degree of substitutability. For example, a spot transaction is due delivery in two days, while an outright forward purchase can be contracted for delivery in three days. Both can closely be substituted for another. Thus, it follows that the tax should also be levied on forward transactions. And because a swap transaction combines both a spot and a forward contact, it is sensible to tax it only once, to avoid double taxation.

The question of whether futures and options should be taxed is, however, a difficult one. Such derivative instruments are not always settled by delivery of the currencies involved. Moreover, a futures or a call option is a close substitute to a forward contract only if the customer actually obtains the currency at the due date. The logic for applying the tax to futures and options depends on the current motives of users of forward contracts. If most are speculating, not taxing options and futures would erode the tax base.

Finally, it is often claimed that low value transactions should be exempt from taxation to minimise the nuisance value of the tax. Kenen proposed exempting all trades lower than \$1 million (11) (the minimum amount for a wholesale — or interbank — transaction is \$1 million), while others opted for a much smaller limit, such as \$10,000. The idea is to prevent small-scale customers from being affected by the levy. A five basis points tax is not likely to affect small-scale transactions, which anyway face much greater spreads, generally varying from 1% to 8%.

For large-scale traders involved in many round-trips, a tax rate even as low as five basis points could be costly at the end of the year. For example, the annual cost for a customer involved in monthly round-trips would be 1.2% of the amount traded; for weekly round-trips it would be 5%; and for daily round-trips it would be 24% (these numbers would be twice as much for a 10 basis points tax, etc.). Frankel argued that the tax would successfully deter short-term trading while it would leave trades with longer holding periods, or otherwise oriented towards fundamentals, virtually unaffected. (12)

It is often claimed that a tax on interbank trading would widen the retail margin by the exact amount of the tax, so that the tax burden for dealers would be fully transferred to customers. (13) But this supposes that there is an exact correspondence between retail and wholesale trading (i.e., the dealer trades \$1 in the wholesale market to provide \$1 to its customer). The reality, however (see Table 4 above), is that \$63 traded in the wholesale market provides \$37 to customers. So the margins would widen by more than five basis points, to probably something in the neighbourhood of eight basis

points. The total tax rate paid by customers would thus average 13 basis points. A tax on the wholesale market (which would mean higher transaction costs for dealers) is likely to reduce volume and thus incur more risk to market-makers. In this scenario, trading in both the wholesale and retail market would inevitably be decreased by a greater proportion than if only the daily net positions of dealers were taxed.

C. Projected Proceeds from the Tax

It is extremely difficult to make accurate tax revenue projections. The proceeds depend on many factors likely to affect the tax base, such as incentives for tax evasion and possible changes in trading behaviour. The tax may even lead to a global shift toward a centralised market structure, similar to what is seen in stock markets around the world.

Almost all experts predict that the tax would cause a fall in the volume of foreign exchange daily trading. Although it is almost impossible to know the extent of the fall, previous studies have measured the sensitivity of the volume of securities trading with respect to transaction taxes. Estimates of the elasticity of turnover with respect to transaction costs range from a low of -0.26, based on data for 1968, to -1 using Swedish data and -1.7 using English data.⁽¹⁴⁾ These effects include the migration of trading offshore, which essentially should not happen in the case of the Tobin tax. Also, the role and operational structure of foreign exchange markets differ from those of security markets. Frankel suggested that an elasticity of -0.32 might be likely.⁽¹⁵⁾ Any estimate is essentially arbitrary, however.

Table 6 shows rough estimates for the likely percentage of fall in overall trading volume for different constant log-elasticity and different tax rates (five and 10 basis points). The calculations are based on the hypothesis that the average spread is 10 basis points for the relatively large transactions that form most of the trading volume. In the previous section, it was argued that dealers engage in the interbank market mostly to balance their position, rather than to take advantage of small exchange rates variations. If so, it is reasonable to suppose that the interbank market is quite inelastic with respect to transaction costs, with an elasticity lower than 1. Estimates of the diminution in trading volume range from 11.5% to 33% for a five basis points tax, and from 19% to 50% for a 10 basis points tax.

Table 6: Estimated Percentage Fall in Trading Volume

Elasticity	0.05% Tax Rate	0.1% Tax Rate
-0.3	11.5%	19%
-0.5	18%	29%
-1	33%	50%

If, as Schmidt suggested, the tax on foreign exchange transactions was to be assessed at the moment the payment went through (via domestic payment systems or offshore netting systems), only interbank transactions could be taxed. By taking into account the reduction in the tax base calculated in Table 6, this scenario would have yielded between \$73 billion to \$96 billion in annual gross revenue for a five basis points tax in 1998 and between \$109 billion to \$175 billion for a 10 basis points tax.

On the other hand, the scenario proposed by Kenen would cover both wholesale and retail transactions because the tax would be assessed at the dealing sites, using the dealers' paper trail. Applying the estimated percentage reductions to this enlarged tax base would yield between \$116 billion to \$153 billion in annual gross revenue for a five basis points tax, and between \$173 billion to \$280 billion for a 10 basis points tax. Please note that these are rough estimates.

D. The Case against the Tobin Tax

Economists increasingly acknowledge that prices and general market conditions can create strong incentives to innovate and develop new financial tools. Opponents of the Tobin tax often point out that technological changes in private markets for information and communication, when combined with the ingenuity of developers' financial products, could allow cheaters to get around almost any tax or regulation.

History is filled with examples of how a newly introduced regulation has precipitated organisational changes in the market so as to avoid the inconvenience of government intervention.⁽¹⁶⁾ Market restrictions have often provoked distortions leading to greater inefficiencies, thereby aggravating the situation. This line of reasoning is employed by economists who favour the market rather than governments, which they claim no longer have the power, nor the scope, to deal with and establish macroeconomic conditions.

In the same way, taxable assets could be substituted by other existing financial instruments that are not

taxed. Possible substitutions include the use of sophisticated derivative instruments. Some foreign options and futures already in use do not involve the actual delivery of the foreign currency; the payoff on the underlying asset — the exchange rate — is settled in the domestic currency. Such trades are essentially considered as domestic, and could be used for tax evasion. It is almost impossible to tax all derivative transactions effectively. It would require a very large and powerful body to track and keep up with the inventiveness of derivative traders.

In today's global financial world, there are constant interactions between open domestic markets. It is very likely that the variations in the value of derivative instruments used to evade the tax would, by arbitrage, affect the price of the underlying assets (exchange rates). The speculation activity would only be transferred to other markets; if exchange rates adjusted to fluctuations in these derivative markets, there would not necessarily be less volatility in the conventional markets.

An additional problem would be how to assess the tax on transactions between two customers on the retail market. For instance, if a web of institutional investors decided to trade currencies and foreign exchange instruments among themselves in a decentralised pattern, it would be extremely difficult for an external body with limited power to track the details of such transactions. Neither of the two tax schemes suggested in this paper would cover such inter-customer transactions, as both focus on the paper trail of the dealers (banks). Efforts to avoid the tax could lead to the formation of a parallel underground market for foreign exchange. Distortions and inefficiencies would result, and other prudential measures would have to be developed.

The aspect presenting the greatest problem, according to most observers, is the need to reach a permanent international agreement if the tax is to be credibly implemented. This has been reviewed by Kenen, who suggested imposing a punitive tax on trades made from non-co-operative dealing sites. On the other hand, Schmidt's proposal would possibly work even if participation is limited to countries with the most traded currency. Both schemes would restrict the number of signatory countries necessary to achieve a workable agreement. Nevertheless, it has proved difficult to reach international agreements, even for a small set of countries.

Dissenting views by governments about the use of tax revenues, cost sharing and other political matters are likely to spring up. Take the case of foreign exchange markets. London is the largest foreign exchange market in the world — the London market currently accounts for 32% of total global turnover. Some locations, like London or New York, have a comparative advantage in financial transactions. Likewise, Canada has a comparative advantage in the cultivation of wheat. If the United Kingdom is to share its Tobin tax revenues with the rest of the world, should Canada do the same with its revenues from a tax on wheat? This example serves to illustrate the difficulties of reaching international tax arrangements.

Proponents of the Tobin tax in the political sphere and development field assume that the proceeds would be redistributed towards international development efforts. Opponents are quick to question this assumption by asking why not more of the existing taxes are employed in this way. For international arrangements to be in place, both the use for profits and the share of profits have to be agreed upon. The high revenue potential of such a large tax base could easily shift the focus from the main economic objectives of the tax — to diminish foreign exchange volatility and to restore national policy autonomy — to generation of the highest profits. It is worth mentioning that higher foreign exchange volatility is generally more profitable for speculation and is associated with an increase in the volume of trading, (17) which would of course yield more tax income. Could there be a contradiction between the two purposes of generating more revenues and stabilising the currencies?

Michael Dooley examined what tax regimes are effective. To be feasible, a tax has to be recognised as necessary and productive by all public and private participants. For the most part, the most efficient taxation regimes are "self-enforcing." Dooley writes that: "the private sector must believe at some level that the tax is fair and necessary. ... Advocates of the tax sometimes ... neglect the problem that enforcement depends on widespread acceptance of the tax's fairness and necessity." (18)

The Tobin tax would also indirectly reduce traditional tax income, and possibly affect returns on RRSPs and mutual funds. Revenues from the tax have to come from somewhere. Like any other form of taxation, the Tobin tax would effectively only redistribute international wealth. It is sometimes argued that the tax could have a depressing effect on economic activity in some countries, especially because of higher financing costs and lower productivity growth.

Moreover, the tax could have a negative effect on governments' financing. Indeed, it is largely government securities that are traded in foreign exchange markets. Government securities, like U.S. treasury bills, are broadly considered as "cash" by traders because they are highly liquid instruments. If a tax is imposed on these trades, governments would have to offer investors higher returns on their securities in order to compensate for the financial loss induced by the tax. Therefore, the Tobin tax could cause a significant drop in the volume of international government financing, or could effectively increase the cost of government financing.

The Tobin Tax would also have an impact on bond prices. When the Canadian government issues bonds, these are generally priced at the prevailing market price. This market price is in turn equivalent to the present value of the stream of future payments, that is, the coupons and capital discounted at the market interest rate. Foreign investors would have to pay the Tobin tax first when they purchased bonds, and afterwards when the proceeds — received from the coupons, the maturity price when the bonds are redeemed, or simply the market price if the bonds were sold before maturity — are converted back in a foreign currency. This means that if the Tobin tax was in effect, the present value of the stream of future payments on a Canadian bond would be lower for foreign investors, so that the tax will drive the issue price for new bonds down. At the end of 1995, foreign investors held as much as 40% of all Canadian bonds outstanding. Consequently, the cost of financing for the government would most likely increase if a Tobin tax was introduced.⁽¹⁹⁾

On the other hand, globalisation makes it harder for nations to control and track corporate taxable income. Some sectors of the economy, where the mobility of factors is low, pay more in tax than they would otherwise do. They have to compensate for the loss in other sectors with greater capital mobility. Proponents of the Tobin tax are keen to mention that the levy would not necessarily increase the national tax burden — it would enable more equitable sharing of this burden among all segments of society.⁽²⁰⁾

Perhaps more important, the Tobin tax would have a negative effect on the short-term liquidity trading of financial institutions, especially in the wholesale market. Dealers rely extensively on a sequence of short-term trades to hedge currency risk and other investment risk. By doing so, they enhance their ability to provide foreign exchange liquidity to consumers. If, as a consequence of the tax, the banks had to deal with a constrained liquidity base, they would face a higher risk in their operations, which would be likely to lead to volatility in the interbank market, thereby neutralising the desired effect of the tax.

Proponents of the tax assume that short-term trading — which they claim mostly results from speculation — is the underlying cause of foreign exchange instability. Consequently, they believe that by targeting short-term investments it is possible to eliminate excess volatility. This is a contested view, however. Technological change in the last 20 years has caused transaction costs to fall. As Table 5 (above) shows, there is no apparent evidence of an overall decrease in the volatility of exchange rates. Studies using data on stock prices also found no compelling evidence of a close relationship between the volatility of stocks and transaction costs. It is thus not clear that short holding periods are associated with speculation or other factors. According to Dooley, the belief that most fundamentalists are long-term investors is based on the incorrect assumption that long-term fixed assets are held to maturity, or that foreign direct investment is irreversible because it involves physical plant.⁽²¹⁾ In many ways, direct investors can hedge their exposure; one simple way is to borrow from local credit markets. Other, more sophisticated, methods have been developed on derivative markets.

Many economists argue that short-term speculative trading is not necessarily bad, and that the problem resides in asymmetries of information (see the subsection "Volatility"). There are cases of stabilising short-term movement of capital, and these would be affected by the tax as well. There is a strong recognition of the relationship between currency crises and large one-sided short-term flows of capital; however, most experts today agree that a Tobin tax does not have the potential to eliminate such crises. Most important, the implied fundamental link between short-term flows of capital and excess volatility has not so far been empirically demonstrated. On the other hand, the relationship between large destabilising outflows of capital and bad governmental policies is well documented. Ultimately, one could argue that the Tobin tax would effectively only shield governments from market responses to bad policies.

CONCLUSION

The problem of uncontrolled variations in exchange rates dates back to the beginning of the 1960s, with the privatisation of international liquidity. Under the Bretton Woods system, the national monetary authorities were able to peg exchange rates because they were the exclusive possessors of international liquidity in an amount equal to the sum of their official reserves. However, the central banks' stabilisation objective contrasted with the emerging requirements for foreign exchange of international trade, mainly composed of multinationals. Also, the supremacy of the U.S. dollar that emerged from Bretton Woods was contested, reflecting the upsurge of other strong currencies in Japan and Europe. The appearance of a private market for international liquidity, beyond the control of any official body, created an "international space" on top of existing nation-states. ⁽²²⁾

Thus, the challenge for the next century is to put in place a working international system to deal with questions of legislation, not only with respect to money, but also trade, communication and new technology. One should note that international cooperation is a primary requirement for the feasibility of the Tobin tax. On the other hand, even the proponents of the tax admit it is only a second-best solution, in the absence of other options. The question is whether, once the world became capable of achieving this level of international harmonisation of regulation, it would be preferable to opt for solutions that actually enhance international flows of capital, rather than policies that favour

segregation of capital control.

At the present pace of technological advance, financial markets are becoming increasingly integrated. Banks are losing their geographical identity as new information technology, such as the Internet, eliminates borders. As this internationalisation strengthens, the monetary authorities will inevitably lose more autonomy. It is likely that the time when the Tobin tax could have credibly restored national policy autonomy has passed. The answers to foreign exchange volatility will have to deal directly with the international dimension associated with the privatisation of international liquidity.

BIBLIOGRAPHY

Bank for International Settlements. *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivative Market Activity 1998*. Basle, May 1999.

"Beating the Market." *The Economist*, 5 December 1992.

Blommestein, Hans J. and Stephen Lumpkin. "Hedge Funds, Highly Leveraged Investment Strategies and Financial Markets." *Financial Market Trends*, 73, June 1999, p. 27-50.

Brown, Gordon. "New Global Structures for the New Global Age." *The Round Table*, 349, January 1999, p. 29-50.

"Capital Goes Global." *The Economist*, 25 September 1997.

Chesnais, François. *La mondialisation du capital*. Syros, Paris, 1997.

Dooley, Michael P. "The Tobin Tax: Good Theory, Weak Evidence, Questionable Policy." In Grunberg, Isabelle *et al.*, 1996, p. 83-106.

Eddelbüttel, Dirk and Thomas H. McCurdy. "The Impact of News on Foreign Exchange Rates: Evidence from High Frequency Data." Discussion Paper, Rotman School of Management and Institute for Policy Analysis, University of Toronto, 1998.

Edey, Malcolm and Ketil Hvding. "Une évaluation de la réforme financière dans les pays de l'OCDE." *Revue économique de l'OCDE*, 25, 1995.

Edwards, Sebastian. "A Capital Idea? Reconsidering a Financial Quick Fix." *Foreign Affairs*, 78, June 1999, p. 18-22.

Élie, Bernard. *Le régime monétaire canadien*. Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, 1998.

Eichengreen, Barry and Charles Wyplosz. "Taxing International Financial Transactions to Enhance the Operation of the International Monetary System." In Grunberg, Isabelle *et al.*, 1996, p. 15-40.

Eichengreen, Barry, James Tobin and Charles Wyplosz. "Two Cases for Sand in the Wheels of International Finance." *Economic Journal*, 105, 1995, p. 162-72.

Frankel, Jeffrey. "How Well Do Foreign Exchange Markets Work: Might a Tobin Tax Help?" In Grunberg, Isabelle *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996, p. 41-81.

Friedman, Milton. "A Primer on Exchange Rates." *Forbes*, 2 November 1998.

Glain, Steve. "Asia Learning to Cover Currency Risks." *The Globe and Mail* (Toronto), 18 November 1997.

Grunberg, Isabelle *et al.* *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*. Oxford University Press, New York, 1996.

Guitian, Manuel. "Economic Policy Implications of Global Financial Flows." *Finance and Development*, 36, March 1999, p. 26-29.

Kenen, Peter B. "The Feasibility of Taxing Foreign Exchange Transactions." In Grunberg, Isabelle *et al.*, 1996, p. 109-128.

"M. Fabius se range à l'idée d'une taxe sur les mouvements de capitaux." *Le Monde*, 27 May 1999.

Ohanian, Lee E. "When the Bubble Bursts: Psychology or Fundamentals?" *Business Review*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, February 1996.

Plihon, Dominique. "Les nouveaux acteurs du système monétaire international." *Alternatives économiques*, 28, 1996.

Riggs, A.R. "The Tobin Tax: A Bad Idea Whose Time Has Passed." *Policy Options*, July-August 1999, p. 53-57.

Schmidt, Rodney. "A Feasible Foreign Exchange Transaction Tax." Discussion Paper. The North-South Institute, March 1999.

Spahn, Paul Bernd. "The Tobin Tax and Exchange Rate Stability." *Finance and Development*, June 1996, p. 24-27.

Stotsky, Janet G. "Why a Two-Tier Tobin Tax Won't Work." *Finance and Development*, June 1996, p. 28-29.

Tobin, James. "Prologue." In Grunberg, Isabelle *et al.*, 1996, p. ix-xviii.

Tobin, James. "Financial Re-Globalization." *Policy Options*, July-August 1999, p. 19-22.

Walter, Christian. "Les flambées boursières." *Pour la science*, 236, June 1997, p. 20.

Wrobel, Marion G. *Financial Transactions Taxes: Pros, Cons, Design Issues and Revenue Estimates*. Background Paper 418-E, Parliamentary Research Branch, Library of Parliament, Ottawa, June 1996.

* Financial terms underlined on their first appearance in the text are defined in Glossary.

(1) Non-resident speculators borrow domestic currency in anticipation of a devaluation and in order to deliver domestic currency when the forward contracts for sales of domestic currency come due.

(2) Van Hedge Fund Advisors, in *OECD Financial Market Trends*, No.73.

(3) For further details on this, see Dirk Eddelbüttel and Thomas H. McCurdy, "The Impact of News on Foreign Exchange Rates: Evidence from High Frequency Data," Discussion Paper, Rotman School of Management and Institute for Policy Analysis, University of Toronto, 1998.

(4) See Jeffrey Frankel, "How Well Do Foreign Exchange Markets Work: Might a Tobin Tax Help?," in Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996.

(5) Barry Eichengreen, James Tobin and Charles Wyplosz, "Two Cases for Sand in the Wheels of International Finance," *Economic Journal*, 105, 1995, p. 162-72. Also in Michael P. Dooley, "The Tobin Tax: Good Theory, Weak Evidence, Questionable Policy," in Isabelle Grunberg *et al.* (1996), p. 83-106.

(6) See James Tobin, "Financial Re-Globalization," *Policy Options*, July-August 1999, p. 19-22. Also in Jeffrey Frankel, "How Well Do Foreign Exchange Markets Work: Might a Tobin Tax Help?," in Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996, p. 41-81.

(7) Peter B. Kenen, "The Feasibility of Taxing Foreign Exchange Transactions," in Isabelle Grunberg *et al.* (1996), p. 109-128.

(8) Rodney Schmidt, "A Feasible Foreign Exchange Transaction Tax," Discussion Paper, The North-South Institute, March 1999.

(9) *Ibid.*

(10) Kenen (1996).

(11) *Ibid.*

(12) Frankel (1996).

(13) In basic microeconomic theory, this supposes that the retail demand is completely inelastic.

(14) Numbers from Marion G. Wrobel, *Financial Transactions Taxes: Pros, Cons, Design Issues and Revenue Estimates*, BP-418E, Parliamentary Research Branch, Library of Parliament, Ottawa, June

1996.

(15) Frankel (1996).

(16) Let us consider, for instance, the development of the Euromarket in the late 1950s and the beginning of the 1960s. The growth in this private market for international liquidity, and especially the U.S. dollar, was accelerated by restrictions on the dollar imposed by the U.S. authorities. The abrupt increase in the size of this parallel market finally forced the U.S. dollar to go off the gold standard in 1973, marking the formal end of the Bretton Woods monetary system.

(17) There is empirical evidence that times of very high volatility in market prices are accompanied by a similar increase in trading volume. As derivative markets have developed, trading based on very short-term volatility has proved to be profitable for hedge funds and other classes of investors.

(18) Dooley (1996).

(19) For further details on bond pricing in Canada, see Lucie Laliberté and Réjean Tremblay, "Measurement of Foreign Portfolio Investment in Canadian Bonds," Statistics Canada, Ottawa, 1996.

(20) Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996.

(21) Dooley (1996).

(22) See Élie Bernard, *Le régime monétaire canadien*, Les presses de l'Université de Montréal, Montreal, 1998.

[1 800 O-Canada](#)

Maintained by [Communications Coordination Services Branch of
Public Works and Government Services Canada](#)

[Copyright & Disclaimers](#)



English	Contactez-nous	Aide	Recherche	Site du Canada
Quoi de neuf	Qui sommes-nous	Page d'accueil du PSD	Page d'accueil de TPSGC	Page d'accueil de DGSCC



LES MARCHÉ DES CHANGES ET LA TAXE TOBIN

Rédaction :
Alexandre Laurin
Division de l'économie
Le 26 janvier 2000

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE

INTRODUCTION

LES CAUSES DE L'INSTABILITÉ DES DEVISES ET DES CRISES MONÉTAIRES

A. Risque de change et régimes de change

B. Effet déstabilisateur des flux de capitaux, des régimes de change fixe mais ajustable et des attaques spéculatives

C. Opérateurs actifs sur les marchés des changes : à qui la faute?

LA NATURE ET LE FONCTIONNEMENT DES MARCHÉS DES CHANGES

A. Volume et croissance des opérations internationales

B. Structure

C. Volatilité

LA TAXE TOBIN

A. Proposition initiale de James Tobin

B. Tendances récentes

C. Projections des recettes

D. Arguments contre une taxe Tobin

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

GLOSSAIRE

Contrat à livrer : engagement conclu entre deux parties et portant sur l'échange d'une combinaison particulière de monnaies devant se produire à une date ultérieure donnée. On dit qu'une partie achète *par anticipation* et que l'autre *vend à découvert*.

Contrat à terme : engagement d'acheter ou de céder un montant précis d'un actif sous-jacent à une date ultérieure. Il s'agit d'achat sur marge. Par rapport aux *contrats à livrer*, les *contrats à terme* ont pour principal avantage qu'ils sont négociables en bourse et donc très liquides (le propriétaire peut donc toujours les vendre).

Contrat d'options : contrat conférant le droit, mais non l'obligation, d'acheter ou de vendre un montant précis de l'actif sous-jacent à une date déterminée ou avant une date précise, contre paiement d'une prime unique. Les produits dérivés de change sont généralement échangés hors bourse.

Facteurs économiques fondamentaux : facteurs économiques qui influent sur la capacité du pays de rembourser le détenteur de sa monnaie à vue, sur le pouvoir d'achat de la monnaie et sur les taux d'intérêt.

Fondamentalistes : se dit de ceux qui estiment que les données fondamentales d'une monnaie nationale sont les principaux déterminants du cours de cette monnaie.

Instruments dérivés : contrats financés par emprunt dont la valeur est calculée par rapport à des titres, des marchandises, des taux d'intérêt ou des taux de change. Il existe un grand nombre de variantes et de combinaisons possibles.

Opérations de couverture : pratique consistant à garantir les paiements ou les comptes débiteurs contre d'éventuelles fluctuations des devises. Une entreprise qui s'est engagée à payer son dû dans une devise étrangère choisira parfois d'acheter cette devise sur le marché au comptant ou sur le marché des changes à terme. Au contraire, si elle s'attend à recevoir un paiement libellé dans une monnaie étrangère, elle pourra chercher à se protéger en vendant à terme cette devise. D'autres opérations de couverture visent des biens tangibles (titres, immobilier, bâtiments industriels ou usines) plutôt que des paiements attendus.

Position acheteur : situation dans laquelle se trouve un investisseur qui achète à l'avance un titre à un prix convenu pour qu'il lui soit livré à une date ultérieure.

Position vendeur nette : situation (nette) dans laquelle se trouve un investisseur qui a vendu un titre d'avance à un prix convenu pour livraison à une date ultérieure.

Spéculation : transaction effectuée non pas pour couvrir une position, mais

essentiellement dans l'espoir de réaliser des gains.

Swap : opération consistant dans l'échange effectif de deux monnaies et l'échange inverse des deux mêmes monnaies à une date ultérieure à un taux convenu au moment du contrat. Il s'agit donc de la combinaison d'une transaction au comptant et d'un contrat à livrer.

LES MARCHÉS DES CHANGES ET LA TAXE TOBIN *

INTRODUCTION

Les crises monétaires qui ont ébranlé récemment les économies du Brésil (1999), de la Russie (1998), de certains pays d'Asie (1997) et du Mexique (1995) ont déstabilisé les marchés financiers mondiaux, et un grand nombre de monnaies ont connu des variations d'une amplitude hors de la normale. Le gros des turbulences a été attribué à l'importance des capitaux spéculatifs présents sur les marchés des changes. De nos jours, banques et investisseurs institutionnels placent davantage, en proportion de leurs actifs financiers, sur des marchés illiquides et émergents et s'exposent donc à un risque de change accru.

Pour faire obstacle à la spéculation, il avait été proposé de taxer les transactions sur les marchés des changes. Cette taxe, la taxe Tobin, du nom du professeur qui l'a suggérée pour la première fois en 1972 lors des Janeway Lectures tenues à Princeton, devait à l'origine être prélevée sur toutes les transactions de change au comptant et avait pour objectif d'atténuer la volatilité des taux de change et d'accroître l'efficacité des politiques macroéconomiques. À l'époque, cependant, cette proposition avait été accueillie froidement par les économistes.

Les crises financières récentes ont toutefois ranimé l'intérêt des économistes pour la taxe Tobin. En France, le parti socialiste et M. Laurent Fabius, président de l'Assemblée nationale, ont même récemment appuyé ce concept, qu'ils perçoivent toutefois comme une solution de second ordre, faute d'autres propositions intéressantes. Même si la fonction première de cette taxe était de contenir l'activité spéculative et la volatilité des marchés des changes, elle présente un potentiel énorme pour ce qui est de lever des fonds à l'échelle internationale. L'assiette de cette taxe, estimée en avril 1998 à 1 500 \$ milliards de dollars par jour, est si large qu'un prélèvement, même modique, permettrait de réunir des sommes considérables. Il n'est donc pas étonnant que les politiciens et les activistes partisans d'un financement public du développement international aient remis la taxe à l'ordre du jour.

L'assiette fiscale est toutefois très sensible aux variations des coûts des transactions. Certaines transactions, surtout celles qui ne sont pas de nature spéculative, ne seraient plus rentables, si elles étaient assujetties à une telle taxe, même très faible, et cela diminuerait l'assiette fiscale.

En cette ère de mondialisation, l'autonomie des pays en matière monétaire et budgétaire s'érode. La disparité croissante entre les espaces économique et politique incite les gouvernements à redéfinir la portée de leurs interventions. L'essor du commerce international de biens et services mène à une intégration accrue des économies nationales. Cette internationalisation a abouti à une expansion des marchés des changes et a contraint les gouvernements à accepter une certaine perte de contrôle.

Traditionnellement, les flux financiers mondiaux ont pour rôle de financer le commerce international de biens et services et l'investissement direct à l'étranger. Aujourd'hui toutefois, la plupart des transactions financières internationales sont motivées par bien d'autres préoccupations. La libéralisation des flux de capitaux a ouvert la porte à de nouvelles possibilités de placement et à une diversification accrue des portefeuilles. Au cours des dix dernières années, le volume des opérations sur les marchés des changes internationaux a augmenté de 150 p. 100 en raison du changement d'attitude des investisseurs vis-à-vis des nouvelles possibilités d'investissement.

Parmi les flux de capitaux internationaux, la part des investissements de portefeuille a connu une croissance accélérée depuis les années 80 (voir le tableau 1). La première poussée tient à l'effondrement du régime de Bretton Woods, en vertu duquel les taux de change étaient fixes. Ainsi, les pays nantis ont adopté un régime de taux de change flottants et ont assoupli les restrictions concernant les mouvements de capitaux étrangers. Vers le milieu des années 80, la plupart des pays en développement avaient également renoncé à leurs mécanismes de contrôle des capitaux. Cela a ouvert la porte aux investisseurs étrangers et contribué à un bond des investissements internationaux, dont certains sont spéculatifs.

Tableau 1 : Flux de capitaux internationaux, en milliards de dollars, moyenne annuelle

	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991	1992	1993
Investissements directs	39,5	43,0	162,8	184,5	173,5	173,4
Investissements de portefeuille	26,2	76,6	215,4	339,7	325,9	620,5

Source : Banque des règlements internationaux

Dès 1993 et 1994, le monde de la finance acceptait largement la notion que tout portefeuille de placement était d'autant plus rentable qu'il était diversifié au niveau international. Attirés par les rendements élevés qu'offraient les marchés émergents, les investisseurs sont intervenus massivement dans les pays en développement. Entre 1976 et 1993, les marchés boursiers d'Argentine, du Chili et de Malaisie, en particulier, ont affiché des taux de rendement annualisés dépassant 30 p. 100, et ceux du Mexique, de Taiwan, de Thaïlande et d'Inde, de plus de 20 p. 100. Pour les marchés boursiers des États-Unis, le taux s'est élevé à 14 p. 100 pendant la même période, ce qui était bien moins attrayant.

LES CAUSES DE L'INSTABILITÉ DES DEVISES ET DES CRISES MONÉTAIRES

A. Risque de change et régimes de change

Outre les risques conventionnels qu'ils présentent comme tout investissement, les placements libellés dans une monnaie étrangère s'assortissent d'un risque de change dû aux fluctuations des monnaies. Tout placement à l'étranger est donc fonction du rendement du marché et de celui de la monnaie. Même si l'investissement international offre la perspective d'une meilleure rentabilité, l'effet net qu'il a sur le risque global auquel s'exposent en général les investisseurs dépend de la diversification du portefeuille de ces derniers et des opérations de couverture qu'ils auront menées. On a donc assisté à un envol des opérations de couverture sur les marchés des changes.

Le risque de change est perçu différemment par les investisseurs selon le type de régime en place. Dans un régime de change flottant, le cours de la monnaie est librement établi par le marché en fonction des transactions privées. Si le marché est efficient, le taux de change est censé refléter la valeur fondamentale de la monnaie telle qu'elle est déterminée par les conditions économiques fondamentales du pays. En pratique, ce sont les autorités monétaires qui administrent les taux de change flottants de certaines monnaies; les banques centrales n'annoncent aucune cible à maintenir, mais elles peuvent intervenir de façon massive sur les marchés des changes, pour stabiliser la monnaie. La Banque du Canada n'intervient pas de la sorte pour influer sur le cours à long terme du dollar.

En Asie de l'Est, de nombreux pays, hormis le Japon, avaient rattaché leur monnaie à une autre devise, les autorités monétaires nationales s'étant engagées à maintenir le cours de la monnaie à l'intérieur d'une fourchette étroite. Dans ce type de régime, les investisseurs, confiants dans la stabilité de ce rattachement, ont un comportement différent en cas de fluctuation de la monnaie. S'ils ne couvrent pas leur position de change, ces investisseurs s'exposent à un risque accru. Les opérations de couverture font appel à des produits dérivés tels que les contrats d'options, les contrats à terme et les contrats à livrer, de manière à ancrer le coût ou le revenu futur à une parité existante.

De nombreuses entreprises asiatiques ne procédaient à aucune opération de couverture relativement à leurs positions de change avant la débâcle financière de l'été 1997, car la majorité des monnaies asiatiques étaient rattachées au dollar américain, et le risque de change semblait négligeable. Lors d'un sondage mené auprès de 110 directeurs financiers dans le cadre du CFO Forum qui s'est tenu à Manille en novembre 1997, 55 p. 100 des répondants ont déclaré ne pas utiliser d'instrument de couverture. Après la dépréciation des monnaies nationales d'Indonésie, de Malaisie, de Thaïlande et de Corée du Sud, de nombreuses compagnies asiatiques ont essuyé des pertes importantes, et d'autres ont dû déclarer faillite. Les multinationales américaines ou européennes ont, en règle générale, moins souffert, car elles recourent depuis longtemps aux opérations de couverture pour se protéger.

B. Effet déstabilisateur des flux de capitaux, des régimes de change fixe mais ajustable et des attaques spéculatives

Les régimes de taux de change fixes mais ajustables suscitent la méfiance pour une autre raison : en effet, tout signe de faiblesse de la monnaie peut donner lieu à de soudains exodes massifs de capitaux aux effets déstabilisateurs. Traditionnellement, les modifications de cours par rapport au taux pivot sont le plus souvent des dévaluations. Lorsqu'une monnaie est faible, mais rattachée à une autre, l'éventualité, même minime, d'une dévaluation peut fortement la déstabiliser. En théorie, une telle situation peut se produire chaque fois que la probabilité d'un ajustement du cours est telle que le rendement attendu est supérieur au coût d'un retrait des fonds. L'économiste Milton Friedman a qualifié cet état de fait de véritable bombe à retardement, compte tenu du niveau très bas des coûts de transaction dans le système monétaire international.

Les opérations de couverture et les opérations spéculatives sont les principaux véhicules des mouvements de capitaux qui ont un effet déstabilisateur. Supposons que le marché s'attende à ce qu'une devise soit dévaluée : les entreprises qui se sont engagées à payer à l'étranger dans cette devise arrêteront de couvrir leurs paiements, mais continueront de couvrir leurs créances dans cette monnaie. Inversement, les entreprises locales qui attendent des paiements en devises étrangères cesseront de couvrir leurs créances, mais continueront de couvrir leurs paiements à l'étranger. La perspective d'une dévaluation peut donc causer d'importants découverts. Qui plus

est, si en temps normal les positions n'étaient pas toutes couvertes, les entreprises qui ne couvrent généralement pas leur position internationale pourraient choisir de le faire, entraînant ainsi des opérations abusives de couverture. Les transactions de couverture et les opérations à découvert affaiblissent encore plus une monnaie attaquée. Par ailleurs, les investisseurs peuvent vouloir procéder à des opérations de couverture sur leur position de change en achetant par anticipation, et les spéculateurs peuvent rechercher des rendements excessifs en vendant la devise à découvert. Tous ces mouvements de fonds sont déstabilisateurs et peuvent être à l'origine de crises de change.

Les exemples de crises de change survenant dans un pays dont le taux de change est lié à une autre monnaie, abondent. Lorsqu'un pays a un compte courant déficitaire, il peut puiser dans ses réserves ou emprunter des devises étrangères pour maintenir le cours de sa monnaie. Il peut également relever les taux d'intérêt, à condition que le système bancaire soit suffisamment solide pour appuyer la hausse (faute de quoi il pourrait y avoir faillites d'entreprises et de banques). De telles politiques étaient efficaces à une époque, mais, si les problèmes persistaient, les investisseurs commençaient à craindre une dévaluation et à recourir aux pratiques déstabilisatrices décrites ci-dessus. Si le rattachement était maintenu, investisseurs et entreprises perdaient au pire le coût des transactions, les commissions et les intérêts sur leur capital. Mais, lorsque ce coût était inférieur à la perte potentielle découlant d'une dévaluation, les monnaies faibles faisaient l'objet de pressions intenses. Au Mexique, en Indonésie, en Malaisie, en Thaïlande et en Corée du Sud, cela a abouti à une crise de change et à une dévaluation pure et simple.

En régime de change flottant, la variation du cours de la monnaie permet d'absorber les pressions dont la devise fait l'objet. En cas de dévaluation, le mouvement de baisse graduelle donne à la banque centrale une latitude plus grande pour intervenir. De plus, une fois que la première chute est terminée, la confiance dans la valeur fondamentale de la monnaie peut revenir. Dans ce cas, la spéculation positive sur la monnaie aide à stabiliser cette dernière. En règle générale, les investisseurs doivent spéculer contre le marché, ce qui signifie qu'ils agissent comme si l'évaluation que fait le marché d'une monnaie dont le taux est flottant est temporairement fausse. Les crises de change sont rares en régime de change flottant, mais il peut se produire des crises internes, comme ce fut le cas au Japon. En régime de change fixe, les investisseurs spéculent contre les gouvernements et les banques centrales, lesquels sont plus enclins à tenter de maintenir des taux de change irréalistes.

En cas de mouvements déstabilisateurs importants, il est difficile d'établir les causes premières : spéculation ou couverture. Les portefeuilles internationaux étant devenus plus importants (voir le tableau 1), on devrait toutefois s'attendre à ce qu'il y ait davantage d'opérations spéculatives que d'opérations de couverture. L'objectif de la taxe Tobin est de mettre un terme aux activités spéculatives déstabilisatrices, sans toutefois décourager les mécanismes de précaution comme la couverture. Or, cela ne peut fonctionner que si l'importance relative des flux de capitaux spéculatifs ayant une influence déstabilisatrice est forte.

Il convient de mentionner ici que le volume des opérations mondiales n'est pas nécessairement lié à l'instabilité des cours des devises sur les marchés des changes. Certains mouvements de capitaux à court terme ont un effet stabilisateur. Si la stabilité de la valeur fondamentale de la monnaie est crédible, un léger recul du taux de change — dû à des facteurs saisonniers, cycliques ou autres — pourra inciter les investisseurs à acheter immédiatement la monnaie faible dans l'espoir de réaliser des profits au moment où celle-ci se redressera. De même, les interventions des autorités monétaires sur le marché libre peuvent causer des augmentations à court terme des taux d'intérêt, lesquelles accroissent la demande de la monnaie faible et élèvent le coût des ventes à découvert. De tels mécanismes de régulation des flux de capitaux à court terme ont un effet stabilisateur sur les devises.

Il y a instabilité lorsque le marché craint un changement dans la valeur fondamentale d'une monnaie. Ces craintes sont amplifiées par la vision à court terme des investisseurs et une information asymétrique. Dans les marchés financiers modernes, certains investisseurs évoluent sur des horizons à très court terme. Par ailleurs, la concurrence entre gestionnaires de portefeuille est intense. Les gros investisseurs recherchent des rendements supérieurs à la normale. Si l'on fait appel à des méthodes d'investissement à court terme, il est parfois possible d'obtenir des rendements très supérieurs à la normale; toutefois, à long terme, les rendements se normalisent. En d'autres termes, on ne peut systématiquement ou une fois pour toutes être plus fort que le marché.

Il est évident que les marchés financiers ne peuvent être toujours dans le vrai. Ils doivent décoder de nombreux signaux, souvent contradictoires. Certains intervenants sont mieux informés que d'autres. Cette asymétrie de l'information mène à des distorsions sur les marchés, et les bulles spéculatives apparaissent, c'est à dire que les prix montent (ou descendent) pendant un temps parce que les opérateurs s'y attendent. Les prédictions de ces derniers sont généralement exactes pendant un temps (jusqu'à ce que la bulle éclate) et il est donc possible de battre temporairement les forces du marché. Lorsqu'il y a bulle spéculative, les fluctuations de prix ne sont pas motivées par un changement (réel ou attendu) des facteurs économiques fondamentaux.

Il est toutefois douteux que toutes les déviations du taux de change par rapport au cours fondamental d'une monnaie résultent de bulles spéculatives. Elles tiennent parfois aux attentes des marchés quant à l'évolution des facteurs économiques fondamentaux. Supposons un instant que se présente une nouvelle donnée qui pourrait affecter l'économie réelle, cas rare, et qui aurait peu de chances d'influer sur la valeur fondamentale de la monnaie. Si les investisseurs sont très axés sur le court terme et que le coût des transactions est modique, même une aussi faible probabilité risque fort d'être exploitée. Les investisseurs achètent ou vendent à un cours qui peut être très différent de la valeur fondamentale initiale de cette monnaie. En outre, plus le gain ou la perte potentiel est grand, plus les investisseurs sont enclins à jouer le jeu, d'où des flux déstabilisateurs. Des fluctuations importantes sont souvent attribuées à tort, a posteriori, à des bulles spéculatives, lorsqu'elles s'expliquent en fait par la non-réalisation d'un événement très improbable, mais possible. En fait, le marché ne faisait que refléter des modifications de la valeur fondamentale attendue de la monnaie selon des informations nouvelles.

Parmi les fondamentalistes, on s'entend généralement pour dire que c'est la perception par les marchés d'incohérences dans les politiques monétaires ou budgétaires ou de faiblesses dans les structures financières des pays qui précipite les attaques spéculatives. Selon des travaux récents menés par le FMI sur les facteurs sous-jacents des attaques spéculatives, il semblerait que ces dernières soient plus probables dans les pays aux prises avec un taux de change fortement surévalué, une expansion du crédit et une croissance de l'immobilier incontrôlées, un système financier affaibli, une situation budgétaire problématique, un endettement vis-à-vis de l'étranger essentiellement assorti d'échéances à court terme ou de réserves internationales de change limitées.

Dans une attaque spéculative, le spéculateur doit établir une position vendeur nette à l'égard de la monnaie visée. Les autorités monétaires utilisent traditionnellement trois stratégies de défense pour contrer les spéculations massives contre la monnaie.

En règle générale, les banques commerciales occupant la position inverse (position acheteur) chercheront à vendre la monnaie nationale sur le marché au comptant, pour équilibrer leur position. Elles se trouvent alors face à un problème — un manque de liquidités nationales — auquel elles peuvent remédier en procédant à une opération

de swap avec la banque centrale; il s'agit d'un contrat de vente à livrer portant sur la monnaie nationale. En obtenant une position acheteur sur ces ventes, la banque centrale fournit implicitement du crédit aux spéculateurs. Elle peut aussi intervenir activement sur le marché monétaire en achetant des titres d'État. Dans les deux cas, ces interventions neutralisent l'effet des ventes massives de devises en consolidant la base monétaire. Ces mesures de compensation sont toutefois limitées par la quantité de réserves de change, la capacité d'emprunt de la banque centrale sur les marchés étrangers et l'aide financière des autres institutions officielles.

Lorsque ces mesures compensatoires échouent, la banque centrale relève généralement le loyer de l'argent pour ceux qui occupent une position vendeur en haussant les taux du marché monétaire à court terme⁽¹⁾. En théorie, on décourage les ventes à découvert en faisant en sorte que les coûts de financement des spéculateurs soient supérieurs aux gains en capital qu'ils escomptent. Au cours de la récente crise asiatique, les taux d'intérêt ont été relevés à plusieurs reprises comme mesure de défense : les taux d'intérêts interbancaires sont passés du jour au lendemain de 14 à 16 p. 100 en Indonésie, de 7 à 19 p. 100 en Malaisie et de 11 à 20 p. 100 aux Philippines. En Europe de l'Est, les taux sur la couronne tchèque ont atteint 200 p. 100 cinq jours avant l'abandon du régime de change lié. Toutefois, le relèvement des taux du marché monétaire se répercute habituellement sur les autres taux d'intérêt. On ne peut donc maintenir une telle ligne de défense que sur une courte période, si l'on veut que le système financier national survive à la crise. En dernier recours, on peut imposer des taux plus élevés uniquement aux spéculateurs (habituellement des non-résidents), pour éviter tout effet négatif sur le marché national. Le marché de la monnaie nationale est ainsi scindé en marché onshore et en marché offshore. Au plus fort de la crise thaïlandaise, les taux offshore au jour le jour ont atteint 1 300 p. 100 par an, soit plus de 0,7 p. 100 par jour. En d'autres termes, le taux de change est artificiellement maintenu à un niveau supérieur à sa valeur fondamentale et, par voie de conséquence, le rendement attendu des opérations spéculatives est très élevé.

Force est de conclure que les mécanismes existants de défense ne suffisent pas à contrer les attaques spéculatives massives. Il faut donc mettre au point une autre ligne de défense pour composer avec d'éventuels flux de capitaux massifs unilatéraux.

C. Opérateurs actifs sur les marchés des changes : à qui la faute?

Les principaux acteurs sur les marchés des changes sont les investisseurs institutionnels (sociétés d'assurance-vie, fonds de pension et fonds de placement), les banques (banques commerciales, banques d'investissement et banques centrales) et les multinationales. Ce sont les institutions de ces trois grandes catégories qui sont à l'origine de la vaste majorité des flux de capitaux internationaux, mais leurs pratiques et leurs objectifs en matière d'investissement varient. En règle générale, les multinationales œuvrent sur les marchés des changes pour couvrir leurs paiements à venir, leurs créances et leurs actifs et pour financer leurs investissements directs à l'étranger. Les banques et les investisseurs institutionnels le font, quant à eux, essentiellement pour des raisons de gestion des risques et de spéulation.

Sur ces trois catégories d'intervenants, c'est aux investisseurs institutionnels que l'on impute souvent les turbulences survenues sur les marchés des changes. Entre 1990 et 1996, l'actif total de ces investisseurs dans l'ensemble des pays de l'OCDE a augmenté de 89 p. 100. En 1996, il était estimé à 26 001,2 milliards de dollars, dont plus de la moitié venaient des seuls États-Unis (voir le tableau 2). Au cours des dix dernières années, le nombre des investisseurs institutionnels a connu un essor considérable (voir le tableau 3).

Tableau 2 : Avoirs financiers des investisseurs institutionnels et répartition par pays en 1996

Pays	Avoirs financiers globaux (en milliards de dollars)	Proportion de l'ensemble (en pourcentage)
OCDE	26 001,2	100
États-Unis	13 382,1	51
Japon	3 563,6	14
Royaume-Uni	2 226,9	9
Canada	560,5	2
Autres pays de l'OCDE	6 268,1	24

Source : OCDE

Tableau 3 : Avoirs financiers des investisseurs institutionnels

Type d'investisseur	Part du total de l'OCDE en 1996 (en pourcentage)	Taux de croissance annuel moyen entre 1990 et 1996 (en pourcentage)
Sociétés de placement collectif	25	16
Fonds de pension	26	10
Sociétés d'assurance	34	10
Autres	15	7
Total	100	9

Source : OCDE

En 1993, les institutions avaient investi 10 p. 100 de leur portefeuille sous forme de titres étrangers. Après les forts gains enregistrés par les transactions internationales toutes catégories d'investisseurs confondues, ce type de placement représente aujourd'hui de par le monde de 12 à 20 p. 100 du total (au Canada en 1997, 13 p. 100 de l'ensemble de l'épargne institutionnelle était investie dans des titres étrangers); autrement dit, les placements de portefeuille à l'étranger des institutions se chiffrent à environ 3 billions de dollars. Il s'agit, dans une large mesure, de placements sur les marchés monétaires, sous forme d'obligations étrangères et de bons du Trésor. Des investisseurs institutionnels proviennent également une vive demande de titres émis par des pays émergents. Compte tenu de la taille des placements de portefeuille institutionnels sous forme de titres étrangers et du fort degré de liquidité que ceux-ci présentent, les transactions sur devises peuvent exercer des pressions considérables sur les taux de change.

Les investisseurs institutionnels sont essentiellement des fonds de pension, des sociétés d'assurance et des sociétés de placement collectif (fonds communs de placement, fonds de couverture et autres fonds de placement gérés). En 1996, ce sont les sociétés d'assurance qui détenaient les portefeuilles de titres les plus importants (voir le tableau 3), mais les sociétés de placement collectif ont affiché la plus forte croissance pour ce qui est des actifs financiers entre 1990 et 1996 (soit 16 p. 100 en moyenne en chiffres annuels).

On prétend souvent que les fonds de couverture, très prisés actuellement des sociétés de placement collectif, précipitent souvent de fortes fluctuations des prix sur les marchés des changes. Ce type de fonds ne répond à aucune définition officielle. Les commissions y sont fonctions du rendement; en règle générale, la direction reçoit 20 p. 100 des profits et 1 p. 100 des frais de gestion. C'est le gestionnaire du fonds qui a l'initiative des stratégies de placement, lesquelles peuvent changer à n'importe quel moment. Les fonds de couverture peuvent prendre part à presque toutes les activités et sont assujettis à bien moins de règlements que les fonds communs de placement traditionnels. Les gestionnaires de ces fonds sont souvent disposés à prendre des risques importants pour livrer à leurs investisseurs le rendement « supérieur à la norme » promis. Même si les fonds de couverture classiques font appel à la fois aux positions acheteur et aux positions vendeur, afin d'être rentables même lorsque le marché est à la baisse, il est désormais plus courant qu'ils prennent des positions unilatérales (non couvertes). Trop souvent, leurs pratiques ne cadrent pas avec l'image de prudence qu'évoque leur nom.

Parce que les fonds de couverture sont soumis à une réglementation légère, sont souvent des centres offshore et font appel à toutes sortes de pratiques commerciales, ils sont fondamentalement différents des autres institutions financières « sophistiquées ». Il reste que leurs pratiques en matière d'opérations ne diffèrent pas radicalement de celles des pupitres de négociation exclusifs des banques commerciales ou des banques d'investissement. Ils œuvrent tous sur le marché des produits dérivés, achètent et vendent des actions et modifient la composition de leur portefeuille de la même façon. Ils font également appel aux mêmes stratégies de négociation, axées sur le court terme pour tirer profit de la volatilité au jour le jour des instruments. Un grand nombre d'autres investisseurs institutionnels suivent également les mêmes pratiques. Certains fonds de dotation universitaires, fonds de pension, fonds communs de placement et banques ont des intérêts dans certains des plus importants fonds de couverture.

Par rapport à d'autres investisseurs institutionnels, la taille des fonds de couverture est relativement limitée. En 1997, on estimait à 5 500 le nombre de fonds de couverture dans le monde, gérant quelque 295 milliards de dollars d'avoirs(2). Par contre, en 1996, il y avait quelque 25 673 fonds communs de placement aux États-Unis, dans l'Union européenne et au Japon, totalisant quelque 4 900 milliards de dollars d'avoirs nets. De toute évidence, le volume des avoirs confiés à des fonds de couverture est modeste par rapport à celui des autres compartiments du marché financier (banques commerciales, banques d'investissement, fonds de pension, sociétés d'assurance, fonds communs de placement, etc.).

De nos jours, la plupart des opérateurs financiers jouent sur l'effet de levier de leurs investissements, afin de multiplier leurs gains. Le fonds de couverture Long Term Capital Management (LCTM), qui s'est effondré, en est sans doute l'exemple le plus spectaculaire. En 1996, ce fonds avait un endettement au bilan de 30 \$ pour chaque dollar de fonds propres. Au début de 1998, le ratio emprunts/capitaux propres était tombé à 25 à 1. Avec un ratio de levier financier aussi élevé, il est possible d'obtenir un rendement sur le capital supérieur à 20 p. 100 avec moins de 1 p. 100 de rendement annuel pour chaque dollar misé. Les fonds de couverture ne font cependant pas tous appel à un ratio de levier aussi élevé; selon Van Hedge Fund Advisors, un cabinet de consultants privé américain, seulement 15,6 p. 100 de tous les fonds de couverture ont un ratio de levier supérieur à 2 à 1.

En règle générale, les ratios de levier devraient s'élever à mesure que baissent les risques auxquels sont exposés les portefeuilles. Un bon exemple de cette règle se trouve dans le niveau élevé des ratios de levier dans les autres secteurs financiers où les actifs financiers sous-jacents sont beaucoup moins risqués. Les organes de négociation des banques commerciales actives sur la scène internationale et les

pupitres de négociation exclusifs des banques d'investissement ont un ratio actif net/capitaux propres tournant autour de 20 à 1, et les ratios de levier bruts sont beaucoup plus élevés (par exemple, il est de 31,9 à 1 chez Merrill Lynch et de 33,7 à 1 chez Morgan Stanley Dean Witter). Par ailleurs, de nombreuses opérations sur instruments dérivés augmentent indirectement le financement par emprunt des portefeuilles d'investissement, et ces opérations ne sont pas prises en compte dans le calcul des ratios de levier.

Le système bancaire est davantage exposé au risque de crédit en raison du niveau élevé des ratios de levier. La finance internationale se penche actuellement sur les faiblesses du système international de supervision bancaire. Il est arrivé, par le passé, que certaines banques évaluent mal le risque que présentent certains de leurs prêts internationaux (ou intérieurs) à d'autres institutions financières ou autres, mettant ainsi en péril la stabilité des marchés financiers internationaux.

Au départ, il faut bien comprendre qu'il existe sur les marchés des changes un certain nombre d'acteurs de taille différente qui ont souvent des pratiques similaires en matière d'achat et de vente. On dit souvent que les fonds de couverture jouent un rôle de chef de file sur le marché, mais ils sont également sources de liquidités et, par la spéculation, exercent une influence stabilisatrice après qu'une monnaie dépréciée a été sous-évaluée. On estime généralement qu'un déséquilibre dans les facteurs économiques fondamentaux des pays ou qu'un rattachement non viable des monnaies mène à une instabilité et à des crises monétaires, tous les participants étant responsables de « la volatilité extrême » observée sur les marchés des changes. De nos jours, il est difficile pour les autorités monétaires de contrer les attaques spéculatives, compte tenu de l'ampleur des capitaux privés placés dans des titres et de la grande mobilité des capitaux, et ces attaques spéculatives pourraient devenir plus fortes et plus durables.

LA NATURE ET LE FONCTIONNEMENT DES MARCHÉS DES CHANGES

A. Volume et croissance des opérations internationales

Les derniers chiffres sur le volume des opérations de change à l'échelle internationale remontent à avril 1998, mois pour lequel la BRI a mené un sondage dont elle a publié les résultats en mai 1999. Selon ce sondage, les opérations quotidiennes sur les marchés des changes internationaux résultant d'opérations au comptant, d'opérations à terme sec et de swap de devises totalisaient 1 500 milliards de dollars, contre 1 190 milliards de dollars en avril 1995.

Le sondage révèle que, sur la base des taux de change d'avril 1998, le volume des opérations internationales a considérablement progressé durant la dernière période de référence. En effet, entre 1992 et 1995, l'augmentation s'était établie à 9 p. 100 en chiffres annualisés, alors qu'entre 1995 et 1998 elle s'est chiffrée à 14 p. 100. Selon la BRI, la mondialisation des investissements a certes contribué à cet essor, mais l'accumulation rapide d'opérations de financement par emprunt jusqu'au milieu de 1998 a sans aucun doute joué un grand rôle.

Le plus important marché des changes se trouve à Londres et représente 32 p. 100 du volume mondial des opérations, suivi par ceux des États-Unis (18 p. 100), du Japon (8 p. 100), de Singapour (7 p. 100) et d'Allemagne (5 p. 100). Les opérations de change effectuées aux États-Unis ont accusé une hausse de 44 p. 100 entre 1995 et 1998, et celles menées au Royaume-Uni, de 37 p. 100. Au Japon, elles ont reculé de 8 p. 100 et à Hong Kong, de 13 p. 100, ce qui a permis aux États-Unis et au Royaume-Uni (où a lieu la moitié de toutes les opérations de change) de consolider leurs positions respectives.

B. Structure

Le marché des changes n'est pas centralisé : il est la somme de tous les échanges qui ont lieu dans les nombreuses places financières de par le monde. Mais tous ces marchés sont reliés, pour former un réseau mondial. Les marchés des changes fonctionnent différemment des marchés boursiers organisés comme la bourse de New York ou celle de Toronto; ils sont pilotés par des cambistes, portent sur des transactions hors cote et sont non transparents.

Les cambistes (essentiellement des banques commerciales, des banques d'investissement et des maisons de courtage) constituent ce que l'on appelle le marché de gros (ou « marché interbancaire »). Ils ont pour rôle d'approvisionner en devises les petits porteurs. Ils établissent les cours acheteur et vendeur auxquels ils sont prêts à échanger diverses devises. Pour la plupart des grosses opérations, l'écart entre ces deux cours est bien inférieur à 10 points de base, ce qui signifie que même un prélevement très faible pourrait avoir un effet important sur les coûts de transaction. Par ailleurs, les opérations sont décentralisées; le prix (le cours) et la quantité de devises échangées sont confidentiels. Il arrive souvent que les profits des opérateurs soient fonction de leur capacité à cacher ces informations à leurs collègues. Ce sont des spécialistes, et ils fixent les cours selon leurs attentes. À cet égard, les taux de change sont extrêmement sensibles aux nouvelles données — communiqués provenant des autorités monétaires, catastrophes naturelles, rumeurs, etc. — ce qui, selon certaines études récentes, expliquent leur volatilité épisodique(3).

En avril 1998, le marché de gros a généré à lui seul 63 p. 100 de l'ensemble des opérations sur devises (voir le tableau 4). D'après certains, cela tiendrait au fait que les cambistes fondent leurs décisions sur une foule de renseignements et sur des interprétations différentes des nouvelles concernant les facteurs fondamentaux et d'autres données influant sur le cours des monnaies(4).

Selon une autre interprétation, les cambistes ne cherchent pas véritablement à prendre des positions risquées, ce qui revient à dire qu'ils ne font pas de spéculation. Ils échangent des monnaies selon les vœux de leur clientèle. Toutefois, ils cherchent en général à équilibrer leurs positions après avoir conclu des transactions importantes avec leurs clients. Par exemple, il se peut qu'un courtier vende une grande quantité de dollars américains à un client important pour un montant équivalent de yens japonais, mais uniquement dans le but de satisfaire ce client. Après coup, le courtier pourrait choisir de diversifier son portefeuille devises, plutôt que de conserver sa position en yens.

Il choisirait peut-être de vendre d'abord le yen contre des pesos mexicains, qu'il cédera ensuite à un autre cambiste contre des dollars. Dans cet exemple, 1 \$ échangé sur le marché de détail suscite un volume d'opérations deux fois plus élevé sur le marché de gros. Cet exemple illustre la façon dont les cambistes s'échangent les devises plusieurs fois de manière à équilibrer leurs positions une fois qu'ils ont répondu aux souhaits de leurs clients. Cette tactique ne vient pas de ce qu'ils sont spéculateurs, mais précisément du fait qu'ils n'en sont pas. D'ailleurs, en 1998, une transaction sur devise de 1 \$ effectuée pour un client suscitait en moyenne 1,7 \$ d'opérations en devises sur le marché interbancaire.

Tableau 4 : Ventilation des opérations sur devises par participant et par type de transaction (en pourcentage), avril 1998

Participant	Total	Comptant	À terme sec	Swap
Cambistes (banques)	63	60,2	37,8	69,7
Investisseurs institutionnels et autres institutions financières	19,4	20,9	26,6	16,9
Multinationales et clients autres que des institutions financières	17,6	18,9	35,6	13,4

Source : Banque des règlements internationaux

Les cambistes répondent aux besoins des clients sur le marché de détail. Leurs clients sont d'autres institutions financières (essentiellement des investisseurs institutionnels) et des entreprises non financières, comme des multinationales qui se livrent à du commerce extérieur et à des investissements étrangers. En avril 1998, 37 p. 100 seulement des opérations ont eu lieu sur le marché de détail (voir le tableau 4); de ce pourcentage, 19,4 p. 100 ont été conclues avec d'autres institutions financières et 17,6 p. 100 avec des clients autres que des institutions financières. Depuis de nombreuses années, le marché des changes international se caractérise par la faiblesse relative de la part des opérations effectuées pour des clients autres que des institutions financières dans le volume total des transactions. En 1992, cette part était de 12 p. 100, contre 5 p. 100 lors des sondages antérieurs.

La progression de cette proportion reflète l'expansion, pour ce qui est tant de la taille que de l'importance, des multinationales sur les marchés financiers. L'accélération de l'internationalisation de la production, combinée à l'instabilité des devises, a gonflé le niveau d'opérations que les multinationales ont besoin de faire pour maximiser leurs revenus provenant d'activités internationales. Pour chaque transaction portant sur des biens et des services, il y a une suite d'opérations financières dont le but est de gérer le risque de taux d'intérêt et le risque de change. Le recours massif aux opérations financières est désormais un facteur important du chiffre d'affaires des multinationales, qui peut dépasser le PIB de certains pays développés. Les multinationales utilisent souvent leurs propres salles de marché, quand elles ne recourent pas à des services financiers intégrés assurés par l'entremise de banques d'affaires.

Ce sont les banques et les autres institutions financières qui effectuent la plupart des opérations de swap et des opérations au comptant, tandis que le gros des contrats à livrer sont échangés sur le marché de détail et visent une proportion plus importante de clients autres que des institutions financières. De fait, les multinationales sont plus enclines que les autres types d'institution à recourir aux contrats à terme sec. Cette tendance reflète la prudence dont elles font preuve sur les marchés de change (activités de couverture). Toutefois, à l'échelle internationale, les opérations à terme sec représentent seulement 9 p. 100 du volume global, les swaps de devises étant en tête de file, puisqu'ils représentent 51 p. 100 de toutes les transactions, suivis par les opérations au comptant, qui comptent pour 40 p. 100 de l'ensemble.

Entre 1992 et 1998, le montant moyen des transactions au comptant et des transactions à terme menées sur le marché américain a peu varié; il s'établissait à environ 4 millions de dollars. En revanche, la taille moyenne des swaps de devises, qui s'élevait auparavant à quelque 15 millions de dollars, a bondi à 31 millions de dollars pendant la même période. Quatre-vingts pour cent environ de toutes les transactions ont fait l'objet d'un aller-retour de sept jours ou moins, et quelque 40 p. 100 d'un aller-retour de deux jours ou moins. Cela pourrait expliquer que l'on pense en général que la plupart des transactions sur devises s'appuient sur des attentes sur le

très court terme.

Il faudrait finalement noter qu'en avril 1998 le dollar américain était de loin la devise la plus activement négociée, remplissant ainsi son rôle de « monnaie véhiculaire ». Le dollar était visé dans 87 p. 100 de toutes les transactions mondiales, contre 83 p. 100 en 1995. Le mark allemand et le yen japonais occupaient respectivement les deuxième et troisième places.

C. Volatilité

On dit souvent que les taux de change sont fortement volatils, bien qu'il soit pratiquement impossible d'établir l'ampleur de cette volatilité. Certes, depuis l'adoption des régimes de taux de change flottants (et l'abandon des taux de change fixes) par la plupart des pays dans les années 70, il est vrai que les taux de change fluctuent naturellement beaucoup, plus qu'on ne s'y attendait.

Les taux de change fluctuent aussi davantage que les prix des biens et des services — selon la théorie économique, ils devraient permettre de maintenir la parité des prix à l'échelle mondiale — et sont de toute évidence plus volatils que les facteurs monétaires fondamentaux, mais moins que les prix des actions. Certains affirment qu'une toute petite variation des facteurs économiques fondamentaux peut provoquer une variation plus marquée de la devise — qui dépassera sa valeur d'équilibre —, même si elle finit par revenir graduellement à sa valeur fondamentale. Les marchés ont donc tendance à réagir exagérément en anticipation des changements, mais à retrouver les valeurs d'équilibre à long terme.

Le tableau 5 ci-après présente des estimations de la variabilité des taux de change effectifs des monnaies des sept plus grands pays de l'OCDE (moyenne pondérée) pour différentes périodes. Il révèle que la volatilité moyenne des taux de change a été constante au cours des 20 dernières années et n'était pas notablement moindre entre 1970 et 1979, période pendant laquelle la majorité des taux de change étaient fixes.

Tableau 5 : Volatilité des taux de change dans les sept plus grands pays de l'OCDE (moyenne pondérée)

	1970-1979	1980-1985	1986-1989	1990-1994
Taux de change effectifs*	1,3	1,7	1,7	1,6

* Écart type entre les variations mensuelles en pourcentage

Source : OCDE

Même si le volume des opérations sur les marchés des changes a rapidement évolué, tout comme la composition et l'importance des participants, il ne semble pas à première vue que cela se soit accompagné de variations du même ordre dans la volatilité des taux de change. Selon certains observateurs, l'essor de la spéculation (on cite souvent les investisseurs institutionnels) sur les marchés des changes a donné lieu à une plus grande instabilité des taux de change. Or, rien ne démontre de façon probante que l'accroissement des activités spéculatives se soit accompagné d'une augmentation parallèle de la taille et de l'instabilité des marchés des changes. Cela ne veut pas dire pour autant que ces derniers soient toujours efficients et reflètent toujours parfaitement la situation économique fondamentale; la question continue de diviser les économistes.

En fin de compte, la question qu'il convient de se poser est celle de savoir si les taux de change sont plus volatils qu'il n'est nécessaire et si l'on peut effectivement faire quelque chose à ce sujet. En fait, devons-nous nous soucier de cette volatilité, alors que le commerce international s'intensifie et que l'investissement direct à l'étranger progresse, même si les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont censées aboutir à une internationalisation accrue des marchés financiers— Il ne faut pas confondre volatilité et crises de change.

On en est venu à comprendre que les crises de change peuvent être contenues, si l'on améliore la transparence des marchés financiers et si l'on veille à assurer une supervision prudentielle des banques, et que les gouvernements doivent s'employer à trouver une fourchette de variation pour leur monnaie qui traduise la valeur fondamentale de cette dernière. En théorie, dans un marché complètement libre et transparent, la volatilité n'est pas nécessairement une mauvaise chose. Les partisans de la taxe Tobin soutiennent que les marchés des changes manquent de transparence et d'efficience; ils estiment donc que la volatilité est nuisible et qu'il est justifié de restreindre les flux de capitaux. Il est cependant difficile de démontrer de façon empirique que des restrictions auraient effectivement pour résultat de réduire la variabilité des taux de change. C'est pour cela, entre autres (voir la section D ci-après), que de nombreux détracteurs de la taxe Tobin seraient en faveur d'une amélioration des conditions du marché plutôt que d'une restriction des mouvements de capitaux.

LA TAXE TOBIN

A. Proposition initiale de James Tobin

James Tobin a proposé l'idée d'une taxe sur les opérations internationales de change au comptant après l'effondrement du système de Bretton Woods. À l'époque, l'adoption de régimes de change flottants avait accru la variabilité des taux de change, ce qui était inquiétant pour beaucoup. On cherchait aussi par ailleurs un moyen de restaurer l'autonomie sérieusement entamée des États en matière de politique monétaire et de politique macroéconomique.

C'était donc là les deux principaux objectifs visés : réduire la volatilité des cours sur les marchés des changes et rétablir l'indépendance de la politique intérieure. M. Tobin avait initialement proposé une taxe de 1 p. 100, ce qui aurait lourdement pénalisé les opérateurs qui se livrent à de nombreuses transactions aller-retour à court terme sans toucher véritablement les agents qui effectuent des investissements productifs associés à des horizons plus longs.

L'efficacité de la taxe dépendrait de deux facteurs : elle serait efficace à la condition que les mouvements de capitaux à court terme soient effectivement la cause première de l'instabilité des marchés des changes et que les transactions à court terme soient le fait surtout des spéculateurs, les fondamentalistes ayant tendance à faire des investissements à long terme. Ces observations sont bien résumées dans l'extrait suivant :

L'action modératrice des taxes sur les transactions sur la volatilité excessive des cours dépend de la probabilité que les spéculateurs keynésiens aient un horizon et une période de détention plus courts que les agents qui font des placements étrangers à long terme en fonction surtout des facteurs

économiques fondamentaux. Si l'hypothèse est juste, c'est sur les spéculateurs que s'exercera le plus l'action dissuasive de la taxe (p. 165)(5).

Comme la taxe atténuerait l'activité spéculative sur les marchés des changes, les transactions sur les facteurs fondamentaux domineraient. C'est ce que le professeur Tobin appelait « jeter du sable dans les rouages de la spéculation financière ». James Tobin s'est inspiré des travaux de John M. Keynes qui, un demi-siècle auparavant, avait prédit que l'expansion des marchés d'investissement risquait d'entraîner la domination de la spéculation au détriment de l'activité économique productive. Keynes avait précisé que la situation deviendrait grave si les activités spéculatives d'une entreprise prenaient le pas sur ses activités productives. Cette conception des choses pose cependant un problème dans la mesure où elle a tendance à exclure des activités légitimes la diversification, l'arbitrage et la couverture.

Un pays peut choisir deux des trois conditions suivantes : (1) un taux de change fixe; (2) la convertibilité non réglementée de sa devise; (3) une politique monétaire propre à la réalisation des objectifs macroéconomiques nationaux(6).

Comme le Canada privilégie la pleine convertibilité de sa monnaie, il ne peut choisir que la première ou la troisième condition. Il a sacrifié la première pour se donner une certaine indépendance en matière de politique monétaire. Cependant, si les variations du taux de change ne reflètent pas des fluctuations de la valeur fondamentale de la monnaie (l'aptitude du pays à rembourser le porteur à vue, le pouvoir d'achat de la monnaie et son taux d'intérêt), l'efficacité de la politique monétaire s'en trouve amoindrie. La taxe Tobin vise entre autres à dissiper dans une certaine mesure le triangle des incompatibilités.

B. Tendances récentes

Les experts s'entendent pour dire que le taux de la taxe devrait être fixé à un niveau inférieur à ce que le professeur Tobin avait initialement prévu. On propose maintenant un taux très faible, de l'ordre de 0,1 p. 100 ou même de 0,05 p. 100 de façon à ne pas dépasser les très faibles écarts du marché de gros. Il importe cependant de noter que, même à un taux de 0,1 p. 100, la taxe doublerait les coûts de transaction. M. Peter B. Kenen est le premier à avoir élaboré un plan réalisable de perception de la taxe.

- La taxe serait perçue au lieu même des opérations (salles des marchés). Les banques conserveraient des dossiers sur leurs transactions au lieu même des transactions et les gouvernements percevraient la taxe. On limiterait ainsi le risque de migration des opérations vers des paradis fiscaux. Étant donné que les salles des marchés sont coûteuses, elles sont plus difficiles à relocaliser que les centres de comptabilisation. On pourrait aussi décourager la relocalisation des salles des marchés dans les havres fiscaux en imposant une taxe punitive (de 5 p. 100 par exemple) sur les transactions réglées à partir d'un paradis fiscal. Dans ce cas, le degré de coopération internationale nécessaire au fonctionnement du système serait moindre (Union européenne, États-Unis, Japon, Singapour, Suisse, Hong Kong, Australie, Canada et, peut-être, quelques autres pays).
- On peut envisager deux modes de perception de la taxe par les gouvernements. Les banques pourraient verser le produit de la taxe (perçue dans tous leurs centres de transactions) au pays où se trouve leur siège social, ou bien la taxe pourrait être perçue dans chaque marché par le gouvernement du pays concerné. La première solution rendrait la coopération internationale plus

difficile, car les banques pourraient facilement déplacer leur siège social. Par conséquent, c'est la seconde solution qui est privilégiée : c'est le gouvernement du pays où se trouve le centre de transactions sur devises qui percevrait la taxe auprès des banques.

- Tous les acteurs seraient assujettis à la taxe, mais le taux de la taxe sur les transactions entre banques sur le marché de gros serait coupé en deux, chacune des parties à la transaction payant une taxe de 2,5 points de base. Autrement, les transactions de gros seraient deux fois plus taxées que les transactions de détail(7).

Plus récemment, Rodney Schmidt a proposé une autre façon de taxer les transactions sur devises. La taxe Tobin pourrait être perçue sur les paiements interbancaires effectués pour régler les transactions qui les sous-tendent(8). L'évolution récente de l'infrastructure des règlements interbancaires et l'avènement éventuel d'un système centralisé de paiements interbancaires contribuent à la faisabilité de la proposition de M. Schmidt. La taxe serait perçue de la façon suivante :

- De nos jours, les opérations interbancaires sur devises sont réglées surtout par la voie des systèmes de paiement nationaux, des systèmes de compensation offshore ou d'une combinaison des deux. Or, il sera bientôt possible de taxer les paiements individuels et d'imposer la participation aux deux systèmes. D'après Schmidt, trois caractéristiques de l'infrastructure actuelle de règlement sur le marché de gros rendent cela possible :
 1. Les systèmes de paiement nationaux peuvent identifier et taxer les paiements en devises parce qu'ils traitent individuellement chaque paiement. Cela veut dire qu'il est possible de remonter du paiement jusqu'à la transaction initiale. Si un paiement n'est pas associé à une transaction financière intérieure, c'est qu'il s'agit d'un paiement en devises qui, par conséquent, doit être taxé. Au milieu de l'an 2000, les systèmes de paiement nationaux seront en mesure d'identifier directement les paiements en devises en remontant à la transaction sous-jacente.
 2. Les systèmes de compensation offshore traitent aussi individuellement chaque demande de compensation et retrouvent la transaction en devises sous-jacente avant compensation. Ils peuvent donc eux aussi identifier et taxer les paiements en devises.
 3. Les banques centrales ou leurs organes de surveillance réglementent l'activité de compensation offshore et veillent à l'exécution des règlements. Ce même mécanisme pourrait être utilisé pour appliquer une taxe sur les paiements en devises(9).
- Dans ce régime, seules les transactions de gros seraient taxées, mais la taxe viserait tous les types de transactions sur ce marché (opérations à terme sec, opérations au comptant, swaps, contrats d'options, contrats à terme, etc.).
- Pour que l'on puisse percevoir cette taxe, il est impératif que les banques centrales collaborent étant donné qu'elles contrôlent les systèmes de paiement intérieurs et, par ricochet, réglementent les systèmes de compensation offshore. Selon des chiffres pour avril 1998, il suffirait de l'agrément d'une poignée de banques centrales (Union monétaire européenne, États-Unis, Royaume-Uni, Japon, Canada et Australie) pour couvrir 85 p. 100 de l'ensemble des transactions.

Comme on l'a dit précédemment, la majorité des opérations sur devises interviennent

sur le marché de gros (63 p. 100 du total mondial en avril 1998). Ce segment est composé de banques qui sont teneurs de marchés. Leur rôle consiste à fournir des devises à leurs clients; elles sont donc forcées de constamment rééquilibrer leurs positions dans les devises qui ont fait l'objet de transactions avec leurs clients sur le marché de détail. Ces opérations ne touchent pas les taux de change et pourraient donc être exonérées de la taxe. En 1996, Tobin avait proposé que les banques ne soient taxées que sur leur position nette quotidienne, et non sur la base de leurs nombreuses transactions quotidiennes.

Il serait certes plus efficace de ne taxer que les positions nettes des banques, parce que cela créerait moins de distorsion, mais, concrètement, ce type de régime serait plus difficile à mettre en œuvre. Le problème, c'est que les banques cherchent en général à éviter de prendre des positions ouvertes à un jour, puisque les échanges se poursuivent dans les autres fuseaux horaires. Une banque peut facilement fonctionner dans divers marchés situés dans des fuseaux horaires choisis et peut donc être active virtuellement 24 heures sur 24. Dans ce contexte, il est bien difficile d'évaluer avec précision la nature des échanges « quotidiens » et ce qui constitue une position quotidienne nette.

La taxation des transactions de gros pose, elle, un autre problème. Chaque transaction ne met en cause que quelques couples de devises qui font l'objet d'un échange bilatéral. De nombreuses autres devises sont échangées par l'intermédiaire d'une troisième monnaie (parfois appelée « monnaie véhiculaire »), laquelle est souvent le dollar américain, ou le mark allemand en Europe. Par conséquent, chaque fois que cette devise fait l'objet d'une transaction, la taxe serait payée deux fois, au détriment de ces devises, souvent celles de pays en développement. Pour surmonter ce problème, Kenen suggère d'exonérer les transactions portant sur les devises des pays en développement (10). D'un autre côté, ce problème serait naturellement éliminé dans un système où ne seraient taxées que les positions quotidiennes nettes sur le marché de gros.

Dans la proposition initiale de James Tobin, la taxe ne devait s'appliquer qu'aux transactions au comptant. Or, de nos jours, les marchés des changes ont élaboré un vaste éventail d'instruments qui offrent certaines possibilités de substitution. Par exemple, une transaction au comptant est dénouée en deux jours tandis qu'un achat à terme sec peut être livré au bout de trois jours. On pourrait donc relativement facilement substituer une opération à l'autre. Il s'ensuit donc qu'il faudrait percevoir la taxe aussi sur les contrats à livrer. En outre, étant donné que les swaps combinent une opération au comptant et un contrat à terme, il est logique de ne les taxer qu'une seule fois pour éviter un double prélèvement.

Il est en revanche très difficile de trancher la question de savoir s'il faut taxer les contrats à terme et les contrats d'options. Ces transactions sur instruments dérivés ne sont pas toujours dénouées par la livraison des monnaies en cause. En outre, un contrat d'options ou un contrat à terme n'est un bon substitut d'un contrat à livrer que si le client obtient réellement la devise à l'échéance. L'application de la taxe aux contrats à terme et aux contrats d'options dépend donc des motivations de ceux qui ont recours à des contrats à livrer. S'il s'agit pour la plupart d'activités de spéculation, l'exonération des contrats à terme et des contrats d'options réduirait l'assiette de la taxe.

Enfin, beaucoup de gens estiment que les transactions de faible valeur devraient être exonérées afin de minimiser l'effet de nuisance de la taxe. Kenen propose d'exonérer toutes les transactions de moins d'un million de dollars (11) (ce qui correspond au montant minimal des transactions de gros — ou interbancaires), mais d'autres proposent un seuil beaucoup plus bas, par exemple de 10 000 \$. On cherche à éviter que ce prélèvement n'affecte les petits clients. Une taxe de cinq points de base serait vraisemblablement sans grande conséquence pour les petites transactions, lesquelles

sont de toute façon assujetties à des écarts plus importants qui sont généralement de l'ordre de 1 à 8 p. 100.

En revanche, pour les gros opérateurs qui procèdent à de nombreux aller-retour, même une taxe de cinq points de base seulement peut s'avérer coûteuse au bout de l'année. Par exemple, pour un client qui effectue un aller-retour mensuel, le coût annuel représenterait 1,2 p. 100 des sommes en cause; si les aller-retour sont hebdomadaires, la proportion passe à 5 p. 100 et pour les aller-retour quotidiens elle s'élèverait à 24 p. 100 (il faut doubler ces chiffres si le taux est de dix points de base, et ainsi de suite). Frankel affirme que la taxe réussirait à décourager les opérations à court terme et ne toucheraient pratiquement pas les transactions associées à une longue période de détention ou fondées sur les facteurs fondamentaux (12).

Beaucoup de gens affirment qu'une taxe sur les transactions interbancaires entraînerait une augmentation de la marge de détail équivalente au montant exact de la taxe, de telle sorte que le fardeau fiscal des banques serait répercuté en totalité sur les clients (13). Cela suppose cependant une correspondance exacte entre le commerce de détail et le commerce de gros (c.-à-d. que l'opérateur fait une opération de 1 \$ sur le marché de gros pour fournir 1 \$ à son client). La réalité est cependant tout autre (voir le tableau 4 ci-dessus); une opération portant sur 63 \$ sur le marché de gros fournit 37 \$ aux clients. Ainsi, l'augmentation des marges serait supérieure à cinq points de base et serait sans doute plutôt de l'ordre de huit points de base environ. Par conséquent, le taux total de la taxe acquittée par les clients se chiffrerait en moyenne à 13 points de base en tout. Une taxe sur le marché de gros (qui entraînerait probablement des coûts de transaction plus élevés pour les banques) réduirait vraisemblablement le volume et accroîtrait donc le risque auquel sont exposés les faiseurs de marchés. Dans ce scénario, la taxe aurait un effet proportionnellement plus grand sur les transactions de gros et les transactions de détail que si elle ne s'appliquait qu'à la position nette quotidienne des banquiers.

C. Projections des recettes

Il est extrêmement difficile de faire une projection exacte des recettes de la taxe. Celles-ci dépendent en effet de nombreux facteurs susceptibles d'influer sur l'assiette de la taxe, tels que le degré d'incitation à l'évasion fiscale et la modification possible du comportement des agents. La taxe pourrait même entraîner un déplacement mondial vers une structure de marché centralisée analogue à ce que l'on observe sur les marchés boursiers du monde entier.

Presque tous les experts prédisent que la taxe ferait baisser le volume quotidien des opérations de change. Il est bien sûr presque impossible de déterminer l'ampleur de cette baisse, mais des études réalisées antérieurement ont mesuré la sensibilité du volume des échanges de titres aux taxes sur les transactions. Selon des estimations fondées sur des données pour 1968, l'élasticité du volume des opérations vis-à-vis des coûts de transaction varie entre -0,26 et -1 si l'on se sert de données suédoises et -1,7 si l'on se sert de données britanniques (14). Ces effets comprennent la migration des échanges offshore, ce qui cependant ne devrait pas se produire dans le cas d'une taxe Tobin. En outre, le rôle et la structure opérationnels des marchés des changes diffèrent de ceux des marchés de valeurs. Selon Frankel, on peut prévoir une élasticité de -0,32 (15). Il reste que toute estimation est essentiellement arbitraire.

On trouvera au tableau 6 des estimations approximatives en fonction de divers niveaux d'élasticité constante logarithmique et de deux taux de taxe (cinq et 10 points de base). Les calculs sont fondés sur l'hypothèse que l'écart moyen est de 10 points de base pour les opérations relativement importantes qui constituent le gros des échanges. On a indiqué précédemment que les banques sont actives sur le marché interbancaire surtout pour équilibrer leur position plutôt que pour profiter de petites fluctuations des cours. Si tel est le cas, il est raisonnable de supposer que le marché

interbancaire est très inélastique vis-à-vis des coûts de transaction, avec une élasticité inférieure à 1. Les estimations de la diminution du volume des opérations s'échelonnent entre 11,5 p. 100 et 33 p. 100 pour une taxe de cinq points de base et entre 19 p. 100 et 50 p. 100 pour une taxe de 10 points de base.

Tableau 6 : Estimation de la baisse en pourcentage du volume des échanges

Élasticité	Taxe de 0,05 p. 100	Taxe de 0,01 p. 100
-0,3	11,5 p. 100	19 p. 100
-0,5	18 p. 100	29 p. 100
-1	33 p. 100	50 p. 100

Si, comme le propose Schmidt, la taxe sur les opérations de change était calculée au moment du paiement (par la voie des systèmes de paiement nationaux ou des systèmes de compensation offshore), seules les opérations interbancaires seraient taxées. Si l'on tient compte de la réduction de l'assiette de la taxe calculée au tableau 6, ce scénario aurait produit de 73 à 96 milliards de dollars de recettes annuelles brutes avec une taxe de cinq points de base en 1998 et entre 109 et 175 milliards de dollars avec une taxe de 10 points de base.

D'un autre côté, le scénario proposé par Kenen couvrirait les opérations de gros et les opérations de détail parce que la taxe serait calculée au lieu même des opérations sur la base des documents des banques. Compte tenu des réductions en pourcentage estimatives associées à cette assiette plus vaste, la taxe produirait entre 116 et 153 milliards de dollars de recettes annuelles brutes si elle était de cinq points de base, et entre 173 et 280 milliards de dollars si elle était de 10 points de base. Il importe de noter qu'il s'agit là d'estimations très approximatives.

D. Arguments contre une taxe Tobin

Les économistes admettent de plus en plus que les prix et les conditions générales du marché peuvent vivement stimuler l'innovation et l'élaboration de nouveaux instruments financiers. Les détracteurs de la taxe Tobin signalent souvent que, combinée à l'ingénuité des concepteurs de produits financiers, l'évolution technologique sur les marchés privés de l'information et de la communication pourrait permettre aux tricheurs de contourner presque n'importe quelle taxe ou n'importe quel règlement.

L'histoire ne manque pas d'exemples de cas où un règlement nouveau a précipité des changements organisationnels sur le marché imaginés par des gens soucieux de se soustraire à la nuisance de l'intervention gouvernementale (16). Les restrictions imposées aux marchés provoquent souvent des distorsions qui entraînent davantage d'inefficacités, ce qui aggrave la situation. C'est le type de raisonnement qu'invoquent les économistes qui privilient le libre jeu des forces du marché plutôt que l'intervention des gouvernements lesquels, disent-ils, n'ont ni le pouvoir ni la capacité de composer avec les conditions macroéconomiques ou de les établir.

On pourrait de même substituer à des actifs taxables d'autres instruments financiers qui ne sont pas taxés. On pourrait par exemple recourir à des instruments dérivés sophistiqués. Certains contrats d'options et contrats à terme étrangers ne se dénouent pas par des livraisons concrètes des devises en question; le paiement relatif à l'avoir sous-jacent — le taux de change — est réglé dans la devise nationale. Ces opérations sont essentiellement considérées comme nationales et pourraient être utilisées à des fins d'évasion fiscale. Il est presque impossible de taxer efficacement toutes les opérations sur produits dérivés. En effet, seule une organisation très vaste et très

puissante pourrait espérer ne pas se laisser distancer par les trésors d'invention que déploient les vendeurs de produits dérivés.

Dans le marché financier mondial actuel, les interactions sont constantes entre les marchés nationaux ouverts. Il est donc très probable que les fluctuations de valeur des produits dérivés utilisés pour échapper à la taxe influeraient, par l'effet de l'arbitrage, sur le prix des actifs sous-jacents (taux de change). Cette activité spéculative serait simplement transférée aux autres marchés; si les taux de change s'adaptaient aux fluctuations sur ces marchés des produits dérivés, il n'y aurait pas nécessairement moins de volatilité sur les marchés classiques.

Il reste aussi le problème de savoir comment calculer la taxe sur les transactions entre deux clients sur le marché de détail. Par exemple, si un groupe d'investisseurs institutionnels décide de procéder entre eux à des échanges de devises et d'instruments en devises d'une façon décentralisée, il serait extrêmement difficile pour un organisme externe doté de pouvoirs limités de suivre à la trace le détail de ces transactions. Ni l'un ni l'autre des deux régimes proposés dans le présent document ne couvriraient ces opérations entre clients, car les deux sont fondés sur la documentation des courtiers (banques). Les efforts déployés pour échapper à la taxe pourraient entraîner la formation d'un marché de change souterrain parallèle. Il s'ensuivrait des distorsions et des inefficiences, ce qui forcerait l'élaboration d'autres mesures prudentielles.

Selon la majorité des observateurs, l'aspect qui présente le plus de problèmes, c'est l'obligation de conclure une entente internationale permanente si l'on veut être en mesure de mettre la taxe en œuvre de façon crédible. Kenen s'est penché sur le problème et a suggéré d'imposer une taxe punitive sur les opérations faites à partir des sites réfractaires. D'un autre côté, la proposition de Schmidt pourrait fonctionner même si la participation était limitée aux pays dont les monnaies sont les plus échangées. Les deux régimes limitent le nombre de pays participants nécessaires au fonctionnement du système. Il reste cependant qu'il est toujours difficile d'aboutir à des accords internationaux, même avec un petit nombre de pays.

Il est fort probable que les gouvernements auraient du mal à s'entendre sur l'emploi des recettes fiscales, le partage des coûts et d'autres questions d'ordre politique. Prenons par exemple le cas des marchés des changes. Londres est le plus important du monde et justifie de 32 p. 100 du volume mondial des opérations. Certains endroits, tels que Londres et New York, ont un avantage comparatif au niveau des opérations financières. Le Canada, lui, a un avantage comparatif dans le domaine de la culture du blé. Si l'on forçait le Royaume-Uni à partager sa part des recettes de la taxe Tobin avec le reste du monde, faudrait-il forcer le Canada à en faire autant avec les recettes d'une éventuelle taxe sur le blé? Cet exemple illustre bien la difficulté de conclure des accords fiscaux internationaux.

Les partisans de la taxe Tobin dans la sphère politique et dans le secteur du développement supposent que le produit de la taxe serait redistribué pour financer des activités de développement international. Ses détracteurs s'élèvent aussitôt contre cette éventualité en demandant pourquoi, si cette affectation est si souhaitable, on n'emploie pas déjà ainsi une plus forte proportion des recettes fiscales courantes. Pour en arriver à des ententes internationales, il faut s'entendre à la fois sur l'emploi des recettes et sur leur répartition. L'énorme potentiel de recettes associé à une assiette fiscale aussi vaste pourrait facilement faire perdre de vue les objectifs économiques de la taxe — réduire la volatilité des cours des monnaies et rétablir l'autonomie des États en matière de politique — au profit de la recherche de bénéfices toujours plus élevés. Il importe de mentionner à cet égard qu'une forte volatilité des cours des devises est généralement bien profitable aux spéculateurs et est associée à une augmentation du volume des échanges (17), laquelle produirait évidemment davantage de recettes fiscales. Pourrait-il y avoir une incompatibilité

entre ces deux objectifs, générer davantage de recettes et stabiliser les devises?

Michael Dooley a cherché à savoir quels régimes fiscaux sont efficaces. Pour qu'elle fonctionne bien, une taxe doit être considérée comme nécessaire et productive par tous les agents publics et privés. Pour la plupart, les régimes fiscaux les plus efficaces sont « autorégulés ». Selon Dooley, à un certain niveau, le secteur privé doit considérer la taxe comme juste et nécessaire. Les partisans de la taxe oublient parfois le problème suivant, à savoir qu'une taxe ne peut être perçue efficacement que si son équité et sa nécessité sont largement acceptées(18).

La taxe Tobin aurait aussi indirectement pour effet de réduire les recettes fiscales classiques et pourrait même influer sur les rendements des REER et des fonds communs de placement. Il faut bien que les recettes de la taxe viennent de quelque part. Comme n'importe quelle autre forme de taxation, la taxe Tobin ne ferait que redistribuer la richesse internationale. Certains affirment parfois que la taxe pourrait aussi réduire l'activité économique dans certains pays, en particulier parce qu'elle augmenterait les coûts de financement et ralentirait la croissance de la productivité.

En outre, la taxe pourrait avoir des répercussions fâcheuses sur le financement des gouvernements. En effet, ce sont surtout des titres d'État qui sont échangés sur les marchés des changes. À l'instar des bons du Trésor américains, ces titres sont généralement considérés comme de l'« argent comptant » par les opérateurs parce qu'il s'agit d'instruments extrêmement liquides. Si l'on taxe ces échanges, les gouvernements devront offrir aux investisseurs des rendements plus élevés sur leurs titres pour compenser. En conséquence, la taxe Tobin pourrait causer une baisse importante du volume des titres d'État négociés ou une augmentation des coûts de financement du secteur public.

La taxe Tobin aura des répercussions sur les prix des obligations. Lorsque le gouvernement du Canada émet des obligations, elles sont généralement vendues au prix du marché. Celui-ci équivaut à la valeur actualisée des paiements futurs, c'est-à-dire des coupons et du capital escomptés au taux d'intérêt du marché. Des investisseurs étrangers seraient forcés de payer la taxe Tobin à l'achat des obligations et ensuite lorsque le produit des obligations — qu'il s'agisse du produit des coupons, du prix à échéance au moment du remboursement des obligations ou simplement du prix du marché si les obligations sont vendues avant l'échéance — est converti dans une devise étrangère. Cela veut dire que si la taxe Tobin était appliquée, la valeur actualisée des paiements futurs sur une obligation canadienne serait inférieure pour les investisseurs étrangers si bien qu'elle ferait baisser le prix d'émission des nouvelles obligations. À la fin de 1995, les investisseurs étrangers détenaient 40 p. 100 de l'encours total des obligations canadiennes. Par conséquent, les coûts de financement du secteur public pourraient vraisemblablement augmenter si l'on imposait une taxe Tobin(19).

D'un autre côté, avec la mondialisation, les pays ont plus de mal à contrôler et à suivre à la trace le revenu imposable des sociétés. Certains secteurs de l'économie, où la mobilité des facteurs est faible, assument un fardeau fiscal plus lourd qu'ils ne le feraient autrement. Ils doivent compenser les pertes dans d'autres secteurs par une plus grande mobilité du capital. Les partisans de la taxe Tobin tiennent à mentionner que ce prélèvement n'alourdirait pas nécessairement le fardeau fiscal national, mais permettrait une répartition plus équitable de ce fardeau entre tous les segments de la société(20).

Ce qui est peut-être plus important, c'est le fait que la taxe Tobin entraverait le commerce de liquidités à court terme des institutions financières, en particulier sur le marché de gros. En effet, les banques ont beaucoup recours à des séries d'opérations à court terme qui leur servent à couvrir le risque de change et leurs autres risques de placement. Ce faisant, elles sont mieux en mesure de fournir des liquidités en devises

aux consommateurs. Or, si à cause de la taxe les banques disposaient de liquidités moindres, cela augmenterait le risque de leurs opérations et entraînerait probablement une plus grande volatilité sur le marché interbancaire, ce qui en bout de ligne neutraliserait les effets souhaités de la taxe.

Les partisans de la taxe partent de l'hypothèse que les opérations à court terme — lesquelles, d'après eux, ont un caractère essentiellement spéculatif — sont la cause sous-jacente de l'instabilité des cours des devises. Par conséquent, ils pensent possible d'éliminer l'excès de volatilité en ciblant les placements à court terme. Cette opinion est cependant contestée. En effet, l'évolution technologique des 20 dernières années a fait considérablement diminuer le coût des opérations. Comme on le voit au tableau 5 (ci-dessus), on n'observe aucun signe apparent d'une diminution globale de la volatilité des taux de change. Des études fondées sur les prix des actions n'ont pas permis non plus de démontrer l'existence d'un rapport étroit entre la volatilité des cours des actions et le coût des transactions. Rien ne permet donc d'affirmer avec certitude que les périodes de détention courtes sont associées à des activités spéculatives ou à d'autres facteurs. D'après Dooley, la conviction que la plupart des fondamentalistes sont des investisseurs à long terme repose sur l'hypothèse erronée que les immobilisations à long terme sont détenues jusqu'à leur échéance ou que l'investissement direct étranger est irréversible parce qu'il repose sur des biens matériels(21). Or, les investisseurs directs disposent de nombreux moyens de couvrir leurs risques; une façon simple consiste à emprunter sur les marchés du crédit locaux. D'autres méthodes, plus sophistiquées, ont été développées sur les marchés des produits dérivés.

De nombreux économistes estiment que les opérations spéculatives à court terme ne sont pas nécessairement mauvaises, et que le problème tient à des asymétries d'information (voir la sous-section intitulée « Volatilité »). Certains mouvements de capitaux à court terme ont un effet stabilisateur, et ceux-ci seraient touchés par la taxe. On admet généralement l'existence d'un rapport entre les crises monétaires et des mouvements massifs unilatéraux de capitaux à court terme. Il reste que la plupart des experts s'entendent aujourd'hui pour dire qu'une taxe Tobin ne permettrait pas d'éliminer ces crises. Plus important encore, on n'a pas encore démontré de façon empirique l'existence d'un lien fondamental implicite entre les mouvements de capitaux à court terme et la volatilité excessive des devises. En revanche, le rapport de cause à effet entre de fortes sorties de capitaux déstabilisatrices et l'adoption des politiques publiques improprest bien documenté. En dernière analyse, on pourrait affirmer que la taxe Tobin aurait pour unique effet de protéger les gouvernements contre les réactions du marché à de mauvaises politiques publiques.

CONCLUSION

Le problème des variations incontrôlées des taux de change remonte au début des années 60, avec la privatisation des liquidités internationales. Dans le système de Bretton Woods, les autorités monétaires nationales étaient en mesure de fixer les taux de change parce qu'elles étaient les propriétaires exclusifs de liquidités internationales d'un montant égal à la somme de leurs réserves officielles. Cependant, l'objectif de stabilisation des banques centrales était incompatible avec les besoins nouveaux en devises du commerce international, le fait surtout des multinationales. En outre, la suprématie du dollar américain résultant des accords de Bretton Woods était contestée, reflétant la montée des devises fortes du Japon et de l'Europe. L'apparition d'un marché privé de liquidités internationales échappant au contrôle de tout organisme public a créé un « espace international » au-dessus des États-nations existants(22).

Ainsi, le défi du siècle prochain consistera à instituer un système international capable de composer avec les questions de législation, non seulement en ce qui concerne l'argent, mais aussi les échanges, les communications et les technologies

nouvelles. Il importe de noter que la coopération internationale est une condition essentielle à la faisabilité d'une taxe Tobin. D'un autre côté, même les partisans de la taxe admettent qu'elle n'est qu'un pis-aller. La question est de savoir si, une fois que le monde aura atteint ce niveau d'harmonisation internationale de la réglementation, il sera préférable d'opter pour des solutions qui ont en fait pour conséquence d'améliorer les flux internationaux de capitaux au lieu de politiques qui favorisent une ségrégation du contrôle des capitaux.

Au rythme actuel des progrès technologiques, les marchés financiers deviennent de plus en plus intégrés. Les banques sont en train de perdre leur identité géographique du fait de l'émergence des nouvelles techniques d'information, comme l'Internet, qui estompent les frontières. À mesure que ce mouvement d'internationalisation prendra de l'ampleur, les autorités monétaires vont inévitablement perdre de leur autonomie. Il est fort probable qu'on a déjà dépassé le moment où l'imposition d'une taxe Tobin aurait pu rétablir l'autonomie nationale de façon crédible. Les réponses au problème de la volatilité des taux de change devront traiter directement de la dimension internationale de la privatisation des liquidités internationales.

BIBLIOGRAPHIE

Banque des règlements internationaux, *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivative Market Activity 1998*, Bâle, mai 1999.

« Beating the Market », *The Economist*, 5 décembre 1992.

Hans J. Blommestein et Stephen Lumpkin, « Hedge Funds, Highly Leveraged Investment Strategies and Financial Markets » *Financial Market Trends*, 73, juin 1999, p. 27-50.

Gordon Brown, « New Global Structures for the New Global Age », *The Round Table*, 349, janvier 1999, p. 29-50.

« Capital Goes Global », *The Economist*, 25 septembre 1997.

François Chesnais, *La mondialisation du capital* . Syros, Paris, 1997.

Michael P. Dooley, « The Tobin Tax: Good Theory, Weak Evidence, Questionable Policy », dans Isabelle Grunberg *et al.*, 1996, p. 83-106.

Dirk Eddelbüttel et Thomas H. McCurdy, « The Impact of News on Foreign Exchange Rates: Evidence from High Frequency Data », Document de discussion, Rotman School of Management and Institute for Policy Analysis, Université de Toronto, 1998.

Malcolm Edey et Ketil Hvding, « Une évaluation de la réforme financière dans les pays de l'OCDE », *Revue économique de l'OCDE*, 25, 1995.

Sebastian Edwards, « A Capital Idea? Reconsidering a Financial Quick Fix », *Foreign Affairs*, 78, juin 1999, p. 18-22.

Bernard Élie, *Le régime monétaire canadien*, Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, 1998.

Barry Eichengreen et Charles Wyplosz, « Taxing International Financial Transactions to Enhance the Operation of the International Monetary System », dans Isabelle Grunberg *et al.*, 1996, p. 15-40.

Barry Eichengreen, James Tobin et Charles Wyplosz, « Two Cases for Sand in the

Wheels of International Finance », *Economic Journal*, 105, 1995, p. 162-172.

Jeffrey Frankel, « How Well Do Foreign Exchange Markets Work: Might a Tobin Tax Help? », dans Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996, p. 41-81.

Milton Friedman, « A Primer on Exchange Rates », *Forbes*, 2 novembre 1998.

Steve Glain, « Asia Learning to Cover Currency Risks », *The Globe and Mail* (Toronto), 18 novembre 1997.

Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996.

Manuel Guitian, « Economic Policy Implications of Global Financial Flows », *Finance and Development*, 36, mars 1999, p. 26-29.

Peter B. Kenen, « The Feasibility of Taxing Foreign Exchange Transactions », dans Isabelle Grunberg *et al.*, 1996, p. 109-128.

« M. Fabius se range à l'idée d'une taxe sur les mouvements de capitaux », *Le Monde*, 27 mai 1999.

Lee E. Ohanian, « When the Bubble Bursts: Psychology or Fundamentals? », *Business Review*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, février 1996.

Dominique Plihon, « Les nouveaux acteurs du système monétaire international », *Alternatives économiques*, 28, 1996.

A.R. Riggs, « The Tobin Tax: A Bad Idea Whose Time Has Passed », *Policy Options*, juillet-août 1999, p. 53-57.

Rodney Schmidt, « A Feasible Foreign Exchange Transaction Tax », Document de discussion, Institut Nord-Sud, mars 1999.

Paul Bernd Spahn, « The Tobin Tax and Exchange Rate Stability », *Finance and Development*, juin 1996, p. 24-27.

Janet G. Stotsky, « Why a Two-Tier Tobin Tax Won't Work », *Finance and Development*, juin 1996, p. 28-29.

James Tobin, « Prologue », dans Isabelle Grunberg *et al.*, 1996, p. ix-xviii.

James Tobin, « Financial Re-Globalization », *Policy Options*, juillet-août 1999, p. 19-22.

Christian Walter, « Les flambées boursières », *Pour la science*, 236, juin 1997, p. 20.

Marion G. Wrobel, *Les taxes sur les opérations financières : le pour, le contre, les problèmes conceptuels et les recettes estimatives*, BP-418F, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement, Ottawa, juin 1996.

* Nous soulignons certains termes financiers, définis dans le glossaire, la première fois qu'ils apparaissent dans le présent document.

(1) Les spéculateurs non résidents empruntent la monnaie nationale lorsqu'ils

prévoient une dévaluation et de manière à livrer la monnaie nationale lorsque les contrats à terme portant sur des ventes de cette monnaie arrivent à échéance.

(2) Van Hedge Fund Advisors, dans *OECD Financial Market Trends*, n° 73.

(3) Pour en savoir plus à ce sujet, voir Dirk Eddelbüttel et Thomas H. McCurdy, « The Impact of News on Foreign Exchange Rates: Evidence from High Frequency Data », document de travail, Rotman School of Management and Institute for Policy Analysis, Université de Toronto, 1998.

(4) Voir Jeffrey Frankel, « How Well Do Foreign Exchange Markets Work: Might a Tobin Tax Help? », dans Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996.

(5) Barry Eichengreen, James Tobin et Charles Wyplosz, « Two Cases for Sand in the Wheels of International Finance », *Economic Journal*, 105, 1995, p. 162-72. Voir aussi Michael P. Dooley, « The Tobin Tax: Good Theory, Weak Evidence, Questionable Policy », dans Isabelle Grunberg *et al.* (1996), p. 83-106.

(6) Voir James Tobin, « Financial Re-Globalization », dans *Policy Options*, juillet-août 1999, p. 19-22. Voir aussi Jeffrey Frankel, « How Well Do Foreign Exchange Markets Work: Might a Tobin Tax Help? », dans Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996, p. 41-81.

(7) Peter B. Kenen, « The Feasibility of Taxing Foreign Exchange Transactions », dans Isabelle Grunberg *et al.* (1996), p. 109-128.

(8) Rodney Schmidt, « A Feasible Foreign Exchange Transaction Tax », document de discussion, Institut Nord-Sud, mars 1999.

(9) *Ibid.*

(10) Kenen (1996).

(11) *Ibid.*

(12) Frankel (1996).

(13) Selon la théorie microéconomique fondamentale, cela suppose que la demande est totalement inélastique au niveau du détail.

(14) Chiffres tirés de Marion G. Wrobel, *Les taxes sur les opérations financières : le pour, le contre, les problèmes conceptuels et les recettes estimatives*, BP-418F, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement, Ottawa, juin 1996.

(15) Frankel (1996).

(16) Pensons, par exemple, au développement de l'euromarché à la fin des années 50 et au début des années 60. La croissance de ce marché privé de liquidités internationales, et en particulier de dollars américains, a été accélérée par les restrictions imposées sur le dollar par les autorités américaines. La brusque augmentation de la taille de ce marché parallèle a finalement forcé l'abandon de l'étalon-or en 1973, ce qui a marqué la fin officielle du système monétaire issu des accords de Bretton Woods.

(17) Selon des données empiriques, on observe une augmentation du volume des

échanges en période de très forte volatilité des prix sur le marché. Avec le développement des marchés des produits dérivés, les échanges fondés sur une très grande volatilité à court terme se sont révélés fort avantageux pour les fonds d'arbitrage et les autres catégories d'investisseurs.

(18) Dooley (1996).

(19) Pour de plus amples détails sur les prix des obligations au Canada, voir Lucie Laliberté et Réjean Tremblay, « La mesure des placements de portefeuille étrangers en obligations canadiennes », Statistique Canada, Ottawa, 1996.

(20) Isabelle Grunberg *et al.*, *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*, Oxford University Press, New York, 1996.

(21) Dooley (1996).

(22) Voir Élie Bernard, *Le régime monétaire canadien*, Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, 1998.

1 800 O-Canada

Mise à jour par la Direction générale des services de coordination des communications, de
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Droits d'auteur et avertissements